Inhalt der erschienenen Bände:

Folgende Bände sind in Vorbereitung und werden in rascher Reihenfolge erscheinen:

Behaghel, Dr. Otto, Die deutsche Sprache.
Bernstein, Prof. Dr. Julius, Naturkräfte.
Blümner, Das Kunstgewerbe im Altertum.
Detleffen, Dr. E., Wie wächst die Pflanze?
Döderlein, Japan.
Egli, Prof. Dr. J. J., Die Schweiz. (Mit Abbildungen.)
Fournier, Prof. A., Napoleon I. (Eine Biographie.)
Fritsch, K. v., Prof. Dr., Geschichte der Tierwelt. (Mit Abbildungen.)
Fritsch, Prof. G., Südafrika. (Mit Abbildungen.)
Geschichte der Malerei.
I. Geschichte der deutschen Malerei.
II. Geschichte der niederländischen Malerei von Dr. A. von Wurzbach.
III. Geschichte der italienischen Malerei von Prof. Dr. Janitschek.
IV. Geschichte der spanischen, französischen und englischen Malerei.
Geschichte der Architektur.
I. Die Baukunst des Altertums.
II. Die Baukunst des Mittelalters.
III. Die Baukunst der Renaissance.
IV. Die Baukunst der Neuzeit.
Gindely, Prof. A., Albrecht von Waldstein. (Eine Biographie.)
— Gustav Adolf, König von Schweden. (Eine Biographie.)
Guttmann, Dr., Geschichte der französischen Revolution. (Mit Abbildungen.)
Graber, Prof., Dr., Die mechanischen Werkzeuge und Einrichtungen der Tiere.
— Die Hauptpläne der tierischen Organisation.
Hansen, Die Ernährung der Pflanze.
Hartmann, Prof. Dr. R., Madagaskar.
Kirchhoff, Prof. Dr. A., Bilder aus der Völkerkunde. (Mit Abbildungen.)
Kretzschmar, Dr. H., Geschichte der Oper. (Mit Abbildungen.)
Krümmel, Dr. Otto, Der Ozean und die Binnenmeere. (Mit Abbildungen.)
Kugler, Geschichte des deutschen Volkes.
Lorenz, Die Revolutionen von 1848—49.
Löwenberg, Geschichte der geographischen Forschungen und Entdeckungen am Pol und Äquator. (Mit Abbildungen und Kärtchen.)
Nüßlin, Prof., Das Tierleben unserer Seen und Flüsse.
Ochsenius, Bolivia und Peru. Schilderung von Land und Leute. (**Mit Abbildungen.**)
Pinner, Prof. Dr., Die Gesetze der Naturerscheinungen.
Proskauer, Dr. B., Beleuchtungsstoffe. (Mit Abbildungen.)
Rein, Prof., Dr., Marocco. (Mit Abbildungen.)
Schaßler, Dr. Max, Ästhetik.
Schorn, Geschichte des Kunstgewerbes im Mittelalter bis zur Gegenwart.
Schütz, Friedr., Geschichte Österreichs von 1848—1870.
Sell, Prof. Dr., Das Wasser. (Mit Abbildungen.)
Sellin, Brasilien.
Semper, Dr. H., Geschichte der Plastik. (Mit Abbildungen.)
Studer, Prof., Allgemeine Tiergeographie. (Mit Abbildungen.)
Taschenberg, Dr. Otto, Bilder aus dem Tierleben.
Toula, Prof. Dr. F., Die Erde als Weltkörper (Relief, ihr Inneres, ihre Entstehung &c.). (Mit Abbildungen.)

Fortsetzung am Schluß des Buches.

Das Wissen der Gegenwart

Deutsche Universal-Bibliothek für Gebildete.

XXX. Band.

Geschichte des Kunstgewerbes

in Einzeldarstellungen

von

Prof. Dr. H. Blümner u. Dr. O. v. Schorn.

I.

Das Kunstgewerbe im Altertum

von

Prof. Dr. H. Blümner.

I. Abteilung.

Das antike Kunstgewerbe nach seinen verschiedenen Zweigen.

Leipzig: G. Freytag. 1885. Prag: F. Tempsky.

Das Kunstgewerbe im Altertum

von

Prof. Dr. H. Blümner.

I. Abteilung.

Das antike Kunstgewerbe nach seinen verschiedenen Zweigen.

Mit 133 in den Text gedruckten Abbildungen.

Leipzig: G. Freytag. 1885. Prag: F. Tempsky.

Inhaltsverzeichnis.

Verzeichnis der Abbildungen.

Seite

Eine der größten Errungenschaften der modernen Zeit auf dem Gebiete idealer Bestrebungen sind die bedeutenden Fortschritte, welche das Kunstgewerbe in den letzten Dezennien gemacht hat. Bis in die Mitte unseres Jahrhunderts hinein hatte das Handwerk fast überall — Frankreich allein etwa ausgenommen — über dem Bestreben, billig und praktisch zu arbeiten, die Schönheit, welche jedes Erzeugnis der menschlichen Hand veredeln soll, gänzlich aus den Augen verloren. Ein erschreckender Mangel an Formsinn, eine Abwesenheit jeglichen Stilgefühls, welches Form und Verzierung einem jeden Gegenstande anzupassen versteht, mit einem Worte eine kahle Nüchternheit charakterisiert die Möbel und Gewebe, die Geräte und Wohnräume jener Zeit. Erst die Londoner Industrieausstellung vom Jahre 1851 war es bekanntlich, bei welcher das Beispiel der französischen gewerblichen Erzeugnisse, die sich trotz ungeeigneter, zum Teil stilwidriger Muster durch Eleganz der Form und Ausführung wesentlich vor allen anderen auszeichneten, den anderen Nationen zeigte, wie viel auf diesem lange vernachlässigten Gebiete nachzuholen sei. England war es zunächst, das hier die Wiedergeburt mit der diesem Volke eigenen Energie in Angriff nahm und durch Begründung von Kunstgewerbe-Museen, von Kunstschulen, Anstellung von Musterzeichnern u. s. w. es erreichte, binnen wenigen Jahren erfolgreich mit den Nachbarn zu wetteifern. Österreich und Deutschland folgten bald nach; mit wie ausgezeichnetem Erfolge, haben die Gewerbeausstellungen der letzten Jahre zur Genüge gezeigt.

Ungefähr gleichalterig mit diesem neuen Aufschwung des Handwerks ist die Schöpfung des Wortes Kunstgewerbe oder

Kunsthandwerk. Wo dasselbe vorher gelegentlich einmal in unserer Litteratur auftaucht, hat es einen durchaus anderen Sinn, als man heute damit zu verbinden pflegt. Bis dahin war man gewöhnt, Kunst und Gewerbe einander gegenüberzustellen; jener wies man die Aufgabe zu, durch ideale Schöpfungen das Leben zu verschönern; ihre Produkte sollten — höchstens die Baukunst ausgenommen — keinem praktischen Zwecke dienen, sondern rein und allein zum geistigen Genuß bestimmt, nur um ihrer selbst willen da sein. Hingegen fiel alles, was der Mensch im gewöhnlichen Leben für seine Kleidung, seinen Haushalt, für Prunk oder Bequemlichkeit braucht, dem Handwerk anheim; hier machte man vor allem den Anspruch, daß das gewerbliche Erzeugnis seinem praktischen Zweck in bequemer Weise entspreche: die Frage nach der Schönheit kam neben der Zweckmäßigkeit erst in zweiter Linie, wurde vielfach überhaupt gar nicht gestellt; noch viel weniger fragte man sich, ob der Schmuck, welchen man einem Gegenstande etwa verlieh, demselben angemessen sei oder nicht. Eine weite Kluft trennte Kunst und Handwerk, wie ihre Repräsentanten, den Künstler und den Handwerker; jener glaubte sich viel zu gut dazu, dem Handwerker mit Rat und That beizustehen; dieser vermeinte, einer solchen Hilfe überhaupt gar nicht zu bedürfen.

Als nun jene neuen Bestrebungen zur künstlerischen Veredelung des Gewerbes begannen, da schuf man jenen Begriff des Kunsthandwerks, um damit die fortan immer mehr sich Bahn brechende Richtung zu bezeichnen, der zufolge auch die wesentlich für praktische Zwecke bestimmten Gegenstände zugleich der Kunst, und zwar eines ihrer Bestimmung, ihrer Natur, ihrem Material angemessenen Schmuckes in Form und Dekoration nicht entbehren sollten. Es ist bekannt, daß die Neubelebung des Kunstgewerbes sich augenblicklich vornehmlich darauf beschränkt, die Handwerker auf die aus früheren Jahrhunderten überkommenen Muster hinzuweisen. In richtiger Erkenntnis, daß sich die Kunst nicht schaffen läßt, sondern von selbst entstehen

muß, verzichtet man darauf, einen neuen Stil zu schaffen, und begnügt sich einstweilen damit, das von der Vergangenheit überkommene reiche Material auszubeuten und mehr oder weniger selbständig zu verwerten.

So hatten also unsere Voreltern, wird man fragen, ein Kunstgewerbe, wenn ihnen auch der Begriff dafür fehlte? — Ja — und nein! — Sie hatten ein Kunstgewerbe, wenn man dies so verstehen will, daß ihre Handwerker — und es gilt das ganz vornehmlich vom Altertum, vom Mittelalter und der Renaissancezeit, während bereits mit dem vorigen Jahrhundert eine Veränderung in diesen Verhältnissen einzutreten beginnt, — sich bestrebten, ihre Erzeugnisse künstlerisch zu gestalten und der künstlerischen Ausdrucksweise ihrer Zeit, dem Stil der Epoche, wie wir es zu nennen pflegen, einheitlich anzupassen. Aber sie hatten auch hinwiederum kein Kunstgewerbe, insofern jene Trennung von Kunst und Gewerbe, welche heute im großen und ganzen herrscht und der zufolge das Kunstgewerbe immer doch als ein Gewerbe, wenn auch als ein durch die Kunst veredeltes Gewerbe gilt, bei ihnen thatsächlich nicht vorhanden war. Der Maler und Bildhauer des Mittelalters ist, wenigstens sobald diese Künste aus der Hand der Geistlichkeit in die der Bürgerschaft übergehen, ein schlichter Handwerker, welcher seine Kunst auch handwerksmäßig betreibt, von seinen Lehrlingsjahren an, wo er bei einem Meister die Kunst erlernt und dann sein Meisterstück liefert, das ihm die Aufnahme in die ehrsame Zunft verschaffen soll, bis er selbst wieder Lehrlinge und Gesellen in seiner Werkstatt hat und sich redlich bemüht, seine Kunden mit den besten Leistungen seines Pinsels oder Meißels zufrieden zu stellen. Und umgekehrt ist der einfache Schmied, der sein Eisengitter hämmert, der Zinngießer, der die mächtige Kanne gießt und graviert, der Schreiner, der die Truhe schnitzt und mit eingelegter Arbeit verziert, so erfüllt von dem seine Zeit beseelenden künstlerischen Genius, daß auch der bescheidene Hausrat unter seiner Hand zum anmutigen Kunstwerke sich gestaltet. Er

ist Künstler, ohne es zu ahnen, wie jener Handwerker ist, ohne es als Erniedrigung seiner Stellung zu empfinden.

Es wird die Aufgabe der späteren Bände, in denen von anderer Hand die Geschichte des Kunstgewerbes im Mittelalter und der Renaissancezeit gegeben werden soll, sein, dies ausführlicher darzulegen; hier mußte jedoch wenigstens in aller Kürze darauf hingewiesen werden, weil die Verhältnisse im Altertum, welchem die vorliegenden ersten Bände dieser Geschichte des Kunstgewerbes gewidmet sind, in vieler Beziehung ähnlich liegen. Das alte Griechenland kennt auch keinen Unterschied zwischen Kunst und Handwerk, hat für beides nur einen und denselben Begriff; Plato stellt ruhig die Bildhauer mit Schustern und Zimmerleuten in eine Linie. Freilich leidet infolgedessen der Künstler, namentlich der Bildhauer, unter dem allgemeinen Vorurteil, welches den Hellenen jede gegen Bezahlung ausgeübte Kunstfertigkeit als banausisch, als unwürdig eines freien Mannes erscheinen läßt; aber das hinderte doch nicht, daß hervorragende Meister allgemein geschätzt und bewundert, auch durch äußerliche Ehren ausgezeichnet und des Umgangs mit den ersten Männern des Staates gewürdigt wurden. Ein gewisser Makel blieb ihnen allerdings trotz alledem; die Griechen haben ihren Feldherren und Staatsmännern, ihren Dichtern und Rednern Statuen gesetzt, aber unseres Wissens weder einem Phidias noch einem Apelles. So stand der griechische Künstler auf keiner höheren gesellschaftlichen Stufe, fühlte sich nicht erhabener, als der einfache Handwerker; lebte doch auch in diesem ein Teil jenes allmächtigen Schönheitssinnes, welcher das gesamte Volk der Hellenen durchdrang und allen ihren Schöpfungen sein Gepräge verlieh. So wird der schlichte Krug zum Gebrauch des gemeinen Mannes, welchen der Töpfer in seiner Werkstatt dreht und bemalt, unter seiner Hand ebenso ein Kunstwerk, wie das Götterbild, welches unter dem Meißel eines Praxiteles Leben gewinnt. Nicht das Bestreben, seiner Arbeit neben der Zweckmäßigkeit auch die Schönheit als Mitgift zu verleihen, führt dem Arbeiter dabei die Hand; sondern un-

bewußt, kraft der ihm von den Göttern verliehenen, nicht durch Studien in Kunstgewerbeschulen, nicht durch Nachahmung von Mustern zu erjagenden Gabe des angeborenen Schönheitsgefühls schafft er Werke, welche mühelos von selbst entstanden scheinen, gleich einem Gesange Homers. Für die Kunst war es ein Glück, daß der Künstler Handwerker war, die Technik seiner Kunst von den Anfängen an bis in alle Details erlernte und auch weiterhin selbst noch ausübte, mochte auch vielfach das rein Mechanische derselben ihm von seinen Gehilfen abgenommen werden; und ebenso war es ein Glück für das Handwerk, daß der Handwerker Künstler war und nicht bloß sklavisch nach den ihm vorliegenden Mustern zu arbeiten, sondern auch selbständig neue Motive zu erfinden, die vorhandenen Formen in der mannigfaltigsten Weise zu erweitern und umzugestalten verstand.

Die Schöpfungen der griechischen Kunst, vor allem der Architektur und Plastik, haben für uns unvergänglichen Wert nicht bloß als Ausfluß höchsten künstlerischen Geistes, sondern auch als Vorbilder und Muster. In Anlehnung an sie haben die Meister der Renaissance ihre herrlichsten Werke geschaffen; ihnen verdankt auch unsere moderne Skulptur ihre Erlösung aus den Fesseln des Barock- und Zopfstiles. Aber den gleichen Wert dürfen die Erzeugnisse des griechischen Kunstgewerbes in Anspruch nehmen. Die schönsten Formen unserer Gefäße, die reizvollsten Muster unserer Ornamentik gehen mittelbar oder unmittelbar auf Nachahmung griechischer Muster zurück; nur die Renaissance kann in dieser Hinsicht Gleichberechtigung beanspruchen; aber auch sie hat ihre schönsten Motive dem Altertum, wenn auch mit freier, kongenialer Benutzung und Umgestaltung des zu Grunde gelegten, entlehnt. Und ist auch nicht alles und jedes, was wir im griechischen Kunsthandwerk finden, geeignet, von uns ohne weiteres in unsere moderne Technik hinübergenommen zu werden, so bleibt doch jene unerreichte Harmonie zwischen Form und Bestimmung, jene durchweg dem Zweck sich anpassende und unterordnende, überall planvoll und klar

sich entwickelnde, stets maßvolle, niemals sich hervordrängende Art der Dekorierung, wie wir sie in den besten Zeiten der hellenischen Kunst finden, ein unvergängliches Beispiel dafür, wie man auch die bescheidensten Erzeugnisse der menschlichen Hand zu wahren Kunstwerken zu gestalten vermag. Derselbe Geist, welcher sich in dem wundervollen Säulenbau des Parthenon oder in einer Aphrodite von Melos ausspricht, redet zu uns auch aus dem Wasserkrug einer athenischen Jungfrau oder dem Goldschmuck einer griechischen Kolonistenfrau von der Küste des schwarzen Meeres; es ist der gleiche Geist, der uns aus einer Tragödie des Sophokles oder aus einem Dialog des Plato entgegenweht.

Nun wäre es freilich sehr verkehrt, wenn man sich heute noch auf den früher mit Hartnäckigkeit verteidigten und fast als Dogma betrachteten Standpunkt stellen wollte, daß die griechische Kunst und Gewerbthätigkeit durchweg national-hellenischen Ursprungs sei. Wir wissen jetzt, daß die Griechen in den Anfängen ihrer künstlerischen Entwickelung sehr viele und zum Teil nachhaltig bleibende Einwirkungen von fremd her empfangen haben. Die Völker des Orients, worunter wir hier vornehmlich Assyrer und Phönizier begreifen, sowie die Ägypter, hatten bereits eine hoch entwickelte gewerbliche Thätigkeit aufzuweisen, als in Griechenland davon kaum mehr als bescheidene Anfänge vorhanden waren. Noch in jener Periode, deren Kultur uns die homerischen Gedichte schildern, sind die künstlerisch ausgestatteten Erzeugnisse des Handwerks, vornehmlich Luxusartikel, wie kostbare Stoffe, Schmucksachen, Geräte u. dgl., von auswärts, besonders durch phönizische Kaufleute, importiert; und es ist selbstverständlich undenkbar, daß diese fremden Waren, als in Griechenland selbst das Gewerbe allmählich sich zu entwickeln begann, nicht technisch wie stilistisch von bedeutendem Einflusse gewesen sein sollten, was denn auch die Funde im reichsten Maße bestätigen, wie wir im einzelnen zu sehen noch vielfach Gelegenheit haben werden. Zweifellos hat dieser orientalische Einfluß jahrhun-

dertelang die griechische Gewerbthätigkeit mehr oder weniger beherrscht; erst nach und nach gelingt es den Hellenen, sich davon zu befreien, wenn auch gewisse Elemente der fremden Kunstfertigkeit dauernd in der griechischen Kunst und Industrie Aufnahme gefunden haben. Diese nicht zu leugnende Thatsache hindert uns aber keineswegs, das griechische Kunstgewerbe der klassischen Zeit als durchaus national zu bezeichnen. Denn kaum hat je ein anderes Volk es so wie das griechische verstanden, das von fremd her Angeeignete sich anzupassen, ihm das Gepräge seines eigenen Geistes aufzudrücken und selbst das, was es unvollkommen, unorganisch überkommen, durch eigenartige Verwendung zu etwas ganz neuem, zu einem in sich organischen und harmonisch mit dem aus selbständiger Erfindung Hinzugekommenen verbundenen Ganzen zu gestalten.

Das Kunstgewerbe derjenigen Völker des Altertums, welche in der bezeichneten Weise auf die griechische Industrie von Einfluß gewesen sind, der Ägypter, Assyrer, Phönizier, im Zusammenhang eingehender zu betrachten, müssen wir hier deswegen unterlassen, weil wir nur über einzelne Zweige desselben näheres wissen und ein vollständiges Bild davon zu geben nicht gut möglich ist. Bei den wenigen schriftlichen Nachrichten, die uns darüber erhalten sind, sehen wir uns ganz allein auf die oft sehr spärlichen Reste der verschiedenen Gewerbzweige angewiesen oder auf Abbildungen kunstgewerblicher Erzeugnisse, welche sich in antiken Denkmälern finden; und obgleich sich über manche Zweige der orientalischen Kunstindustrie mit Hilfe dieses Materials ziemlich gut urteilen läßt, und wir namentlich bei den Ägyptern und Assyrern auch eine durchaus eigenartige und charakteristische Art der stilistischen Behandlung ihrer gewerblichen Erzeugnisse beobachten können, so ist im ganzen doch viel zu wenig von derartigen Beispielen erhalten, als daß sich eine geschichtliche Darstellung der Kunstindustrie des alten Orients in der Weise geben ließe, wie dies für die griechische Zeit möglich ist. Wir werden daher im folgenden bei unserer nach den ein-

zelnen Gattungen geordneten Betrachtung des antiken Kunstgewerbes zwar an passender Stelle auch den Orient in Betracht ziehen und durch Beispiele erläutern, im übrigen aber unsere Aufmerksamkeit in erster Reihe der griechischen Kunstindustrie zuwenden, mit welcher im Zusammenhang dann die in manchen Beziehungen verwandte der Etrusker und der Römer zu behandeln sein wird, obgleich die Industrie dieser Völker nicht entfernt in dem Maße den Charakter einer nationalen trägt, wie das bei den Hellenen der Fall ist.

Denn das gewerbfleißige Volk der Etrusker, welches hinsichtlich der Technik verschiedener Gewerbe, namentlich in der Keramik und der Metallarbeit, treffliches zu leisten wußte, steht doch in den meisten seiner kunstgewerblichen Arbeiten, was Ebenmäßigkeit und Schönheit anlangt, weit hinter den Griechen zurück. Zwar fehlt es auch ihnen nicht an einem gewissen Sinn für die Form und an einer geschickten Verwendung der Ornamentik, obgleich die meisten Elemente derselben ihnen nicht eigentümlich, sondern von fremd her überkommen sind; daher finden sich namentlich unter den Bronzen und Schmucksachen der Etrusker tüchtige, zum Teil sogar heute noch mustergiltige Arbeiten. Aber daneben treffen wir wieder auf ganz wunderliche, fast barock zu nennende Motive; und namentlich wo die Dekoration aus dem Gebiet des rein Ornamentalen in das des Figürlichen übergeht, wie z. B. in der Vasenmalerei oder in den Spiegelzeichnungen, macht sich der Mangel an Verständnis der menschlichen Form, der geringe Schönheitssinn fast durchweg in sehr auffallender Weise geltend. So kann man denn nur in gewissem Sinne von einem etruskischen Stile sprechen. Die Grundlagen der künstlerischen wie kunstgewerblichen Leistungen der Etrusker gehen in den älteren Epochen auf ägyptische, assyrische, phönizische Kunst, in den späteren auf griechische Vorbilder zurück; jene werden ziemlich treu herübergenommen, diese aber erscheinen meist in veränderter Gestalt, das streng Altertümliche der hellenischen Kunst noch strenger, das Weiche noch verweichlicht. Einige Ausnahmen da-

von werden wir später kennen zu lernen Gelegenheit haben: es ist da freilich auch wohl möglich, daß solche Werke, die rein griechischen Stil und nur in einigen Details etruskische Besonderheiten zeigen, auch wirklich von griechischen, nach Etrurien eingewanderten Künstlern herrühren.

Auch bei den Römern kann man nicht eigentlich von einem nationalen Kunstgewerbe sprechen, so wenig wie es streng genommen eine römische Kunst giebt. Ihren künstlerischen Bedarf haben die Römer jahrhundertelang von den Etruskern bezogen; diese lieferten ihnen nicht bloß die Statuen für den Kultus, den Giebel- und sonstigen Schmuck für die Tempel, sondern auch die kunstvolleren Thon- und Metallarbeiten, Geräte, Schmucksachen u. s. w. Nach und nach mögen dann die römischen Handwerker sich ebenso die Technik wie den Stil dieser etruskischen Arbeiten angeeignet haben. Einen Umschwung brachte dann der gesteigerte Verkehr mit Griechenland und den griechischen Kolonieen in Unteritalien; dadurch wurden die Römer auch mit den Erzeugnissen des hellenischen Kunstgewerbes vertraut und wußten sich manches davon zu eigen zu machen, wenn auch gewisse Besonderheiten desselben, wie z. B. die bemalten Vasen, ihrem Geschmack anscheinend nicht zusagten und daher keine Aufnahme in die römische Technik fanden; wie denn überhaupt gerade auf dem Gebiete der Keramik die Römer sich nicht nur die meiste Selbständigkeit bewahrt zu haben scheinen, sondern hierin auch ihre Fabrikationsweise überall zu verbreiten und heimisch zu machen wußten. Ebenso sind sie in der Glasfabrikation von den Hellenen, bei denen dieser Zweig des Handwerks noch keinen Eingang gefunden hatte, unabhängig geblieben. Sonst jedoch trägt alles, was wir von kunstgewerblichen Erzeugnissen der Römer, vornehmlich aus der Kaiserzeit, kennen, durchaus den Charakter hellenischer Arbeitsweise, in Form wie in Ausstattung; nur daß im Material wie in der Dekoration ein immer größerer Luxus einreißt, von welchem die Zeiten des freien Griechenlands noch nichts wußten, der aber jedenfalls schon in der alexandrinischen Epoche die alte

Einfachheit zu verdrängen begonnen hatte. In technischer Hinsicht leistet das römische Handwerk ganz vorzügliches; und obgleich gar viel von dieser Fertigkeit später in den Stürmen der Völkerwanderung und in der immer größer werdenden Barbarisierung des Römerreiches verloren ging, so wurde doch immer noch ein wesentlicher Grundstock technischer Kenntnisse ins Mittelalter hinüber gerettet und ist so nicht nur für das Kunstgewerbe des Mittelalters, sondern sogar für unser heutiges Handwerk nicht ohne Bedeutung geblieben. Es darf aber auch nicht übersehen werden, daß die Römer, welche sich bekanntlich durch einen gewissen kosmopolitischen Sinn auszeichneten und kein Bedenken trugen, von den durch sie unterjochten Völkerschaften zu lernen, dem Kunstfleiß der Barbaren, vornehmlich der Gallier und Spanier, manches entlehnt haben, wie z. B. die freilich erst gegen das Ende des Altertums Aufnahme findende Technik des Zellen-Emails, ferner Gewebemuster, Metallarbeiten u. a. m. Hier bleibt freilich der Forschung noch viel zu thun übrig; eine Geschichte des Handwerks vom historisch-ethnographischen Standpunkt besitzen wir eben noch nicht.

Die im folgenden versuchte Darstellung des antiken Kunstgewerbes erhebt nicht den Anspruch darauf, dem Leser das Resultat neuer Untersuchungen vorzuführen; dafür wäre eine Sammlung, welche dem Publikum keine wissenschaftlichen Abhandlungen bieten, sondern den Inhalt des Wissens der Gegenwart übermitteln will, auch nicht der rechte Ort. Was wir geben, ist die Summe der das antike Kunstgewerbe betreffenden neueren Forschungen, unter Berücksichtigung der neuesten Funde und Abhandlungen. Wem daran gelegen ist, sich über das Kunstgewerbe der Alten sei es nach der philologischen, sei es nach der technischen, sei es nach der ästhetischen Seite hin eingehendere Belehrung zu verschaffen, als er in dem vorliegenden durch den Raum beschränkten Schriftchen erhalten kann, den verweisen wir vor allem auf Gottfried Sempers unsterbliches Werk

„Der Stil in den technischen und tektonischen Künsten", 2. Aufl., München 1878; ferner auf Herm. Weiß, „Kostümkunde; Handbuch der Geschichte der Tracht, des Baues und des Gerätes der Völker des Altertums," Stuttgart 1860; 2. Aufl. ebend. 1883; Joach. Marquardt, „Das Privatleben der Römer", Teil II, Leipzig 1882, sowie auf des Verfassers „Technologie und Terminologie der Gewerbe und Künste bei Griechen und Römern", 3 Bände, Leipzig 1875—84. Spezialschriften über einzelne Gebiete des Kunsthandwerks sollen weiterhin noch namhaft gemacht werden.

Unsere Behandlung des antiken Kunstgewerbes haben wir in zwei Abschnitte zerlegt, von denen der erste die einzelnen Zweige des Kunstgewerbes nach der technischen und stilistischen Seite hin behandelt, während der zweite als Ergänzung nach der antiquarischen Seite hin einen Überblick über die Erzeugnisse des griechisch-römischen Kunsthandwerks, unter dem Gesichtspunkt ihrer praktischen Anwendung geordnet: Haus, Mobiliar, Geräte, Kleidung, Schmuck u. s. w. geben soll. Ausgeschlossen bleibt dabei all das, was wir heute als Kunst im speziellen Sinne zu bezeichnen pflegen, also Baukunst, Bildnerei und Malerei; letztere wenigstens insoweit, als sie nicht, wie die ornamentale Wandmalerei, sich höheren Zwecken unterordnet. Eine strenge Grenze zu ziehen ist freilich, nach dem oben gesagten, nirgends möglich — für unseren Zweck aber auch nicht notwendig. Was demnach in diesem ersten Teile etwa vermißt werden sollte, wird im zweiten seine Erledigung finden; namentlich auch nach der bildlichen Seite hin hat dieser die notwendigen Ergänzungen zu dem im ersten Teile behandelten zu geben.

Erster Teil.

Das antike Kunstgewerbe nach seinen verschiedenen Zweigen.

I. Textile Kunst.*)

So ungemein spärlich die uns erhaltenen Reste der textilen Kunst der Völker des klassischen Altertums sind, so sind wir doch teils durch die Nachrichten der alten Schriftsteller, teils durch Abbildungen von Gewändern und sonstigen Geweben auf antiken Bildwerken in den Stand gesetzt, uns eine hinlänglich klare Vorstellung von der Stufe der Vollendung zu machen, welche die Alten auf diesem Gebiete erreicht haben. Die auf solche Weise gewonnene Erkenntnis zeigt uns, daß die Textilkunst der Alten, so weit sie auch hinsichtlich der technischen Hilfsmittel hinter der modernen zurücksteht, doch in stilistischer Beziehung, in entsprechender Verwendung der ihr zu Gebote stehenden Gespinstfasern, in maßvoller und angemessener Benutzung der bunten Farben und Muster, durchaus mit der heutigen Industrie in die Schranken treten darf. Daß die außerordentlichen Fortschritte, welche die moderne Zeit seit Erfindung der Dampfmaschinen, wie auf allen anderen Arbeitsgebieten, so namentlich auf dem der mechanischen Weberei und Wirkerei gemacht hat, keineswegs auch nach Seiten des Geschmackes notwendig einen entsprechen-

---

*) Zu vergleichen das unvollendete Werk von Yates, Textrinum antiquorum. London 1843.

den Fortschritt zur Folge haben müssen, lehrt uns die Thatsache, daß heute noch vielfach im Orient, vornehmlich in Indien, mit ganz primitiven Hilfsmitteln Prachtstoffe hergestellt werden, die in unseren Gewerbemuseen als mustergiltige Proben und Vorbilder für die europäische Industrie aufbewahrt werden. So haben auch die Alten sich bereits darauf verstanden, vermittelst eines überaus einfachen Webstuhls, der die größte Zeit des Altertums hindurch ohne wesentliche Veränderung ganz die gleiche Konstruktion behalten zu haben scheint (und zwar vornehmlich die Form des vertikalen Stuhles, da die Existenz des horizontalen Webstuhls im Altertum eine streitige Sache ist), die einfachen, ungemusterten und glatten Stoffe, die mannigfaltigsten ein- oder mehrfarbigen Gewebe, Köperstoffe, buntgemusterte Zeuge, ja figurenreiche Buntwirkereien kunstvollster Art herzustellen.

Das vornehmste Material der antiken Textilkunst bildet die Schafwolle. Sie ist in Griechenland, wie in Italien, von jeher in so überwiegender Weise der übliche Webestoff gewesen, daß daneben die Bedeutung aller anderen, selbst des Flachses, nur sehr niedrig anzuschlagen ist. Beide Länder produzierten Wolle in vorzüglicher Qualität und bezogen nebenbei auch noch vom Auslande, von Spanien und Kleinasien vornehmlich, Rohmaterial wie verarbeitete Stoffe. Je nach dem Zweck der Gewebe als Unter- oder Oberkleider, als Winter- oder Sommertracht zu dienen, für Kleidung oder für Teppiche, Decken u. dgl. verwandt zu werden, stellte man dünnere oder dickere Gewebe her: vom leichtesten, fast durchsichtigen Gazestoff an bis zum dicksten, pelzähnlichen Filz; die den Alten vollständig geläufigen Prozeduren des Kämmens und Kratzens der Wolle, sowie des Walkens und Appretierens, machten es möglich, den verschiedenartigsten Anforderungen gerecht zu werden. Ebenso wie die Stärke des Gewebes wurde auch die Farbe desselben dem jedesmaligen Bedürfnisse angepaßt. Es ist bezeichnend, daß man gewisse Wollsorten nicht bloß wegen ihrer Feinheit, sondern auch wegen ihrer natürlichen echten Farbe schätzte, welche eine weitere Färbung über-

flüssig machte; man legte eben auf naturfarbige Wolle einen bei weitem höheren Wert als heutzutage. Namentlich die gewöhnliche Tracht des täglichen Lebens und zumal die Kleidung der Männer pflegte aus solchen ungefärbten Naturstoffen gefertigt zu werden; und das feierliche Ehrenkleid des Römers, die weiße Toga, obgleich es seine blendende Weiße durch einen Zusatz von Thonerde oder Kreide erhielt, war doch in seiner Farblosigkeit gewissermaßen die höchste Konsequenz jenes Prinzips. Hingegen verstattete man der Jugend und dem weiblichen Geschlecht im reichsten Maße die Benutzung bunter Stoffe. Daß gerade die Wolle ganz besonders unter allen Faserstoffen zur Färbung geeignet ist, daß bei ihr „die dunkelste Tinktur noch immer als Farbe, nicht als unbestimmtes Schwarz erscheint, wie andererseits helle und leuchtende Farben niemals opak und gleichsam aufgesetzt, wie bei der Baumwolle, sondern transparent und mit dem Stoff identifiziert erscheinen, der von ihr gänzlich durchdrungen ist," das hat Semper in seinem „Stil" in vorzüglicher Weise dargelegt und aus der Vergleichung orientalischer polychromer Wollenstoffe gefolgert, „daß auch bei den Alten, dem warmen Charakter und dem losen Faltenwurf der Wolle entsprechend, das polychrome System, welches für ein beliebiges Muster in diesen Stoffen gewählt wird, ein positives, warmes war, sich in gesättigten, vollen und gehaltenen Farbentönen bewegte."*) Freilich fällt es uns heutzutage schwer, von dem Farbenreichtum, über welchen die alte Färberkunst, trotz ihrer verschwindend kleinen chemischen Kenntnisse verfügte, eine Vorstellung zu gewinnen. Der tyrische Purpur, dessen Ruhm das ganze Altertum hindurch unerreicht bleibt, ist für uns ein bloßer Schall, und all die Beschreibungen der Prozeduren des Färbens und der mannigfaltigen dabei hervorgebrachten Nüancen können uns nicht den Mangel eines einzigen wohlerhaltenen Stückes Purpurstoff ersetzen. Und doch genügen wieder die Nachrichten,

*) 2. Aufl., I, S. 133.

welche uns von der Färberei der Alten und von den Farben ihrer Gewebe berichten, um auch hier die stilistische Überlegenheit der Alten gegenüber unserer modernen, so unendlich vervollkommneten Technik an den Tag zu legen. Auch hier ist es Sempers Verdienst, herausgefühlt zu haben, worin die alte Färberei von der modernen sich so sehr zu ihrem Vorteil unterschied. „Die heutige Schönfärbekunst sucht den abstrakten Farben in ihrer absoluten Reinheit möglichst nahe zu kommen, sie durch alle Abstufungen der Intensität und durch alle Schattierungen und Nüancen der Übergänge hindurch zu führen, ohne dabei den Stil, soweit er vom Rohstoff und von der Bestimmung der Ware abhängig ist, zu berücksichtigen. Die antike Technik aber verwendet wirkliche Naturtöne, die in unsere abstrakte Farbenskala gar nicht hineinpassen und bei denen der gefärbte Rohstoff eben so sehr mitwirkt, wie das färbende Mittel, das in Anwendung kommt; harmonische Naturfarben, die sämtlich mit einem gemeinsamen Luftton verbunden sind und von denen keiner eine reine Farbenabstraktion ist oder zu sein strebt.“*) Daher sind bei den Alten abstrakte Farbenbenennungen, wie rot, schwarz, gelb, blau u. s. w. selten, vielmehr hat die Farbenbezeichnung meist ein bestimmtes Naturphänomen zum Vorbilde: das Blau des wolkenlosen Himmels, das Meergrün der wallenden Flut, das Gelb des Safrans, das Dunkelgrün der Myrte und Eiche, den zarten Farbenton des Amethysts, der weißen Rose, des grauen Kranichs, des Wachses u. dergl. m. Waren hierin auch den Griechen und Römern schon die orientalischen Völker, nächst den Ägyptern vornehmlich die Phönizier, bahnbrechend vorangegangen, so hat doch zuerst die klassische Welt in diese reiche Farbenskala Harmonie und Stilmäßigkeit hineingebracht. Für uns muß dieser Reichtum an Farbentönen um so bewundernswürdiger erscheinen, als die Materialien, mit welchen sie hervorgebracht wurden, verhältnismäßig beschränkt

*) Ebend. S. 191.

sind: es waren vornehmlich marine Stoffe (Seetang, Muschel- und Schneckensaft) und vegetabilische (wozu man aus naturhistorischer Unkunde auch den Kermeswurm, unseren Scharlach, rechnete), deren man sich im Altertum bediente, während das ganze reiche Gebiet der mineralischen Farbestoffe für Gewebefärberei den Alten fremd blieb.

Waren demnach buntfarbige Stoffe der klassischen Zeit durchaus sympathisch, so ist dagegen das vielfarbige, gemusterte Gewebe, wenigstens in seinem Gebrauch für die Kleidung, nur in beschränktem Maße zur Anwendung gekommen und in den besten Zeiten des Altertums bei den Kleidungsstücken wesentlich für Bordüren oder Randstreifen, sonst aber vornehmlich für Polster, Decken, Teppiche u. dergl. benutzt worden. Zwar sind gemusterte Kleider das ganze griechische Altertum hindurch in Gebrauch gewesen; gehen wir aber, soweit uns dies möglich, der Geschichte dieses Gebrauches nach, so scheint sich in der That zu ergeben, daß dieselben dem hellenischen Geschmack in seiner reinsten Form nicht entsprachen. Die Vasenbilder des älteren, sogenannten schwarzfigurigen Stiles zeigen eine überaus reiche Verwendung gemusterter Stoffe, nicht bloß bei der Frauen-, sondern ebenso auch bei der Männertracht. Da finden wir (vgl. die verschiedenen Kleider auf dem Fig. 1 abgebildeten archaischen Vasenbilde) auf den einfarbigen Grund eingewebt oder eingestickt allerlei einfache Muster, wie Kreise, Sterne, Kreuze, Punkte allein oder in Gruppen zusammengestellt u. dgl. m.; wir sehen schachbrettartig gewirkte (gewürfelte) Stoffe, wie sie auch aus späterer Zeit noch, aber als fremde, vornehmlich keltische Fabrikate erwähnt werden; andere mit Langstreifen, mit Querstreifen, mit Rautenmustern; auch allerlei eingewebte figürliche Vorstellungen fehlen nicht. Indessen darf die Mode, welche uns diese Darstellungen vorführt, nicht als rein griechisch bezeichnet werden; sie ist beeinflußt vom Orient, dessen hervorragende Einwirkung auf die althellenische Kultur in neuerer Zeit immer mehr erkannt zu werden anfängt. (Man vgl. die Fig. 2

abgebildeten Gewandmuster nach ägyptischen Gemälden.) Wir wissen heute, daß Tracht und Schmuck der homerischen Zeit weit mehr den Charakter des Orients trug, als man früher anzunehmen geneigt war; und dieser Kleiderprunk, der bei den orientalischen Völkern immer bestanden hat und noch besteht, ist auf griechischem Boden jedenfalls erst langsam, in jahrhundertelanger Geschmacksläuterung, überwunden worden. Je mehr sich daher die Darstellungen der Vasenbilder der Periode des eigent-

Fig. 1.

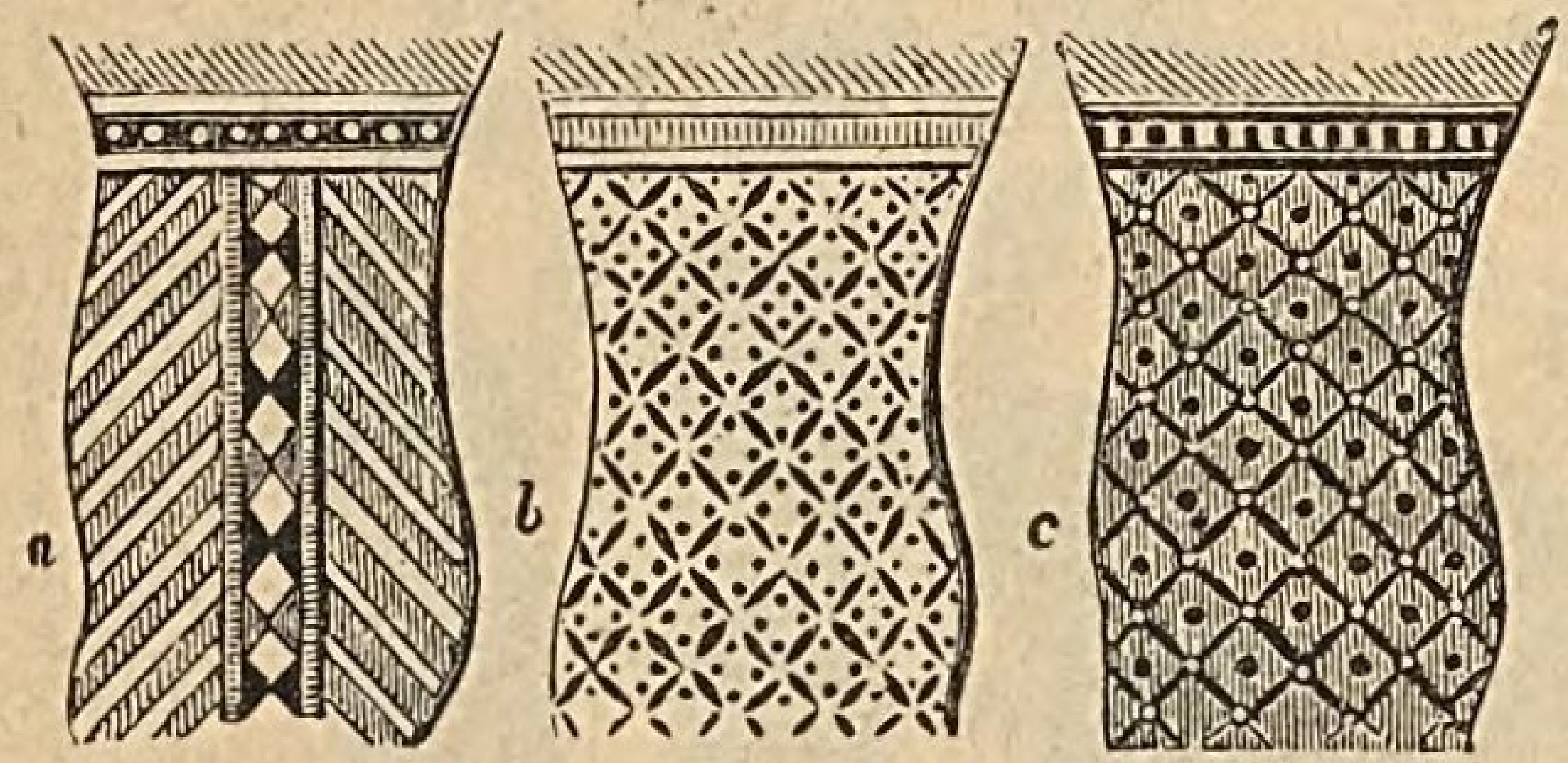


Schwarzfiguriges Vasenbild mit altertümlichen Frauentrachten.

lichen Klassizismus, dem fünften Jahrhundert als der Zeit, wo auf allen Gebieten des Lebens Hellas sich von den Einwirkungen des Orients frei gemacht und sein eigenstes Wesen im vollsten Maße offenbart hat, nähern, um so mehr schwinden jene vielfarbigen Gewänder aus der Tracht des gewöhnlichen Lebens; wo wir nunmehr in den Vasengemälden reicher Kleiderpracht begegnen, da ist es entweder bei einer barbarischen, vornehmlich orientalischen Persönlichkeit, oder sie erscheint als Symbol der Feiertagskleidung an religiösen Festen: denn hierfür behielt man,

auch als man im täglichen Leben zur einfarbigen Tracht übergegangen war, den ganzen Prunk vergangener Jahrhunderte bei, und namentlich die Tracht des Theaters, für Schauspieler und Choreuten, hat sich daher diesen Charakter orientalischen Prunkes, wie im Kleiderschnitt, so auch in Stoff und Buntheit bewahrt. (Fig. 3 zeigt uns nach einem rotfigurigen Vasenbilde die Medea, die als Barbarin in reichgestickter Tracht erscheint. Die der barbarischen Tracht angehörigen Ärmel sind mit palmettenartigem Rankenwerk gestickt, das gegürtete Gewand und der Mantel zeigen im Fond Sterne, dazu reich verzierte Bordüren von Palmetten und Wellenmuster; die orientalische hohe Kopfbedeckung ist mit Rosetten verziert.) Sonst aber finden wir in den rotfigurigen Vasenbildern des strengen und des schönen Stiles (vgl. darüber unten das zweite Kapitel) bunte Muster zwar sehr häufig bei Decken, Kissen u. dgl., hingegen nur spärlich in der Kleidung und auch dann in ganz einfacher Zeichnung (vornehmlich Kreuze auf gleichmäßigem Grund, Sterne u. dgl.); und zwar ist wiederum die weibliche Kleidung häufiger damit bedacht, als die männliche. Wir dürfen mit Fug und Recht annehmen, daß im fünften Jahrhundert die Männer durchschnittlich sich einfarbiger, schlichter Kleiderstoffe bedienten und daß es geradezu auffallend war, wenn sich jemand, wie man es vom Maler Zeuxis berichtete, öffentlich in prächtigen, buntgestickten Gewändern sehen ließ. Wo man am ehesten noch eine gewisse Buntheit zuließ, wo dieselbe zugleich auch am angenehmsten wirkte, das ist bei den Säumen der Kleider. Auch hier scheint zwar das häufigste gewesen zu sein, daß man einen ebenfalls einfarbigen, von der Farbe des Gewandes selbst aber abweichenden Besatz an dasselbe annähte; aber daneben waren doch auch die reicheren Kan-

Fig. 2.



Ägyptische Kleidermuster.

tenmuster beliebt, vornehmlich die verschlungenen mannigfaltigen „Mäander" (was wir heute à la grec nennen), Palmetten, guirlandenartige Ornamente, die anmutigen Wellenmotive u. dgl. m., (vgl. Fig. 4).

Fig. 3.

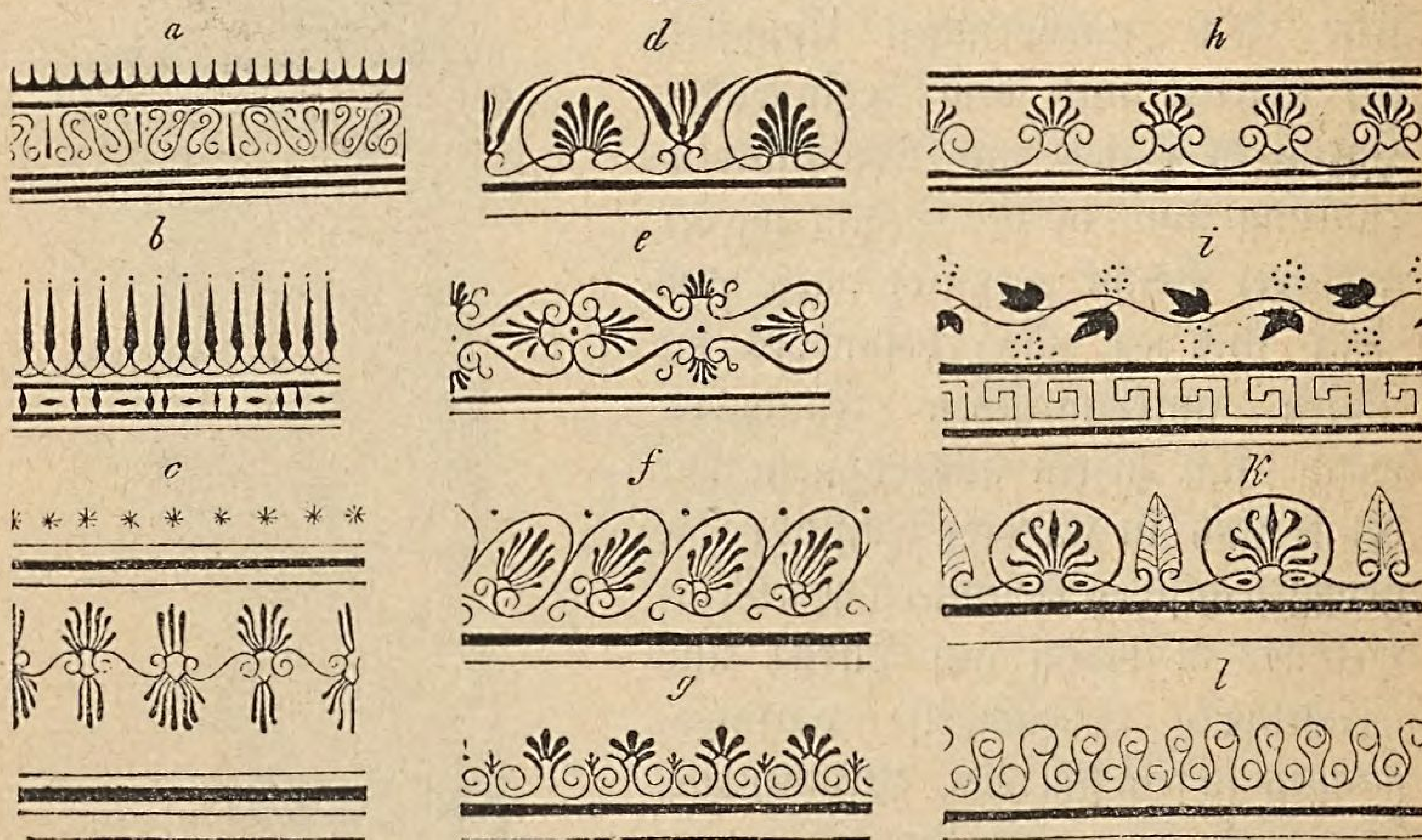


Reichgestickte Gewandung (Medea, nach einem griechischen Vasenbilde).

Die Vasenbilder des vierten Jahrhunderts und der folgenden Zeit, aus der Periode des anmutigen oder zierlichen Stiles und weiterhin aus der Zeit des Verfalles, zeigen uns, daß zugleich mit der gerade um jene Zeit zunehmenden Üppigkeit der Sitten und dem beginnenden Luxus in Haus- und Mobiliareinrichtung auch in der Tracht wieder größerer Prunk entfaltet wird, und zwar sind es ganz besonders die Vasen unteritalischen Fundorts, welche sich hierin auszeichnen, wie denn auch in anderer Hinsicht die großgriechischen Kolonieen dem Mutterlande in bezug auf Luxus und weichlichere Lebensweise vorangegangen zu sein scheinen. Prachtvolle, über und über mit Buntstickereien bedeckte, mit kostbaren Säumen verzierte Gewänder bei Männern und Frauen begegnen uns hier überaus häufig. Jene altmodischen gewürfelten Stoffe sind freilich nicht mehr vertreten; die Muster sind geschmackvoller, von dem ganzen Reichtum der vorgeschrittenen Ornamentik durchtränkt; nicht selten allerdings auch überladen, ja barbarisch (vgl. Fig. 5). Die gleiche Entfaltung von Prunk zeigen Decken, Kissen und Polster. Noch hat sich niemand bisher die Mühe genommen, aus den zahlreichen

Materialien, welche uns dafür zu Gebote stehen, eine Geschichte der griechischen Mode zu schreiben, in welcher ebenso die wechselnden Formen des Kleiderschnittes als der beliebten Kleidermuster in historischer Reihenfolge dargelegt würden; aber so viel verrät uns auch ein flüchtiger Überblick, daß man in bezug auf letztere von bunter, aber plumper Farbenpracht zu einfacher, gediegener Farbenharmonie fortschreitet, um dann mit der immer mehr vervollkommneten Technik der Buntwirkerei wieder zu größerer Mannigfaltigkeit zu gelangen und schließlich an einem

Fig. 4.



Proben griechischer Säume (nach Vasenbildern).

Punkte zu enden, wo das ursprünglich so mächtige Stilgefühl ganz erloschen zu sein scheint und Stoffe für die Gewandung benutzt werden, deren Muster dem Zweck, für welchen sie verwandt werden, durchaus widersprechen. Es gilt das besonders von jenen Kleidersäumen, die in reicher Stickerei (oder Wirkerei), als deren Material Goldfäden eine hervorragende Rolle gespielt haben müssen, allerlei nicht mehr rein ornamentale Muster aufweisen, sondern figürliche Motive verschiedener Art; nicht bloß Tiere von mannigfachster Bildung, realistisch behandelt oder

stilisiert, Seewesen, Pferde u. s. w., sondern auch ganze Gruppen, Kämpfende, Wagen mit Lenkern u. dgl. m. Wenn derartiges schon in der älteren Tracht vorkam, so war es da noch eher erträglich, insofern man solche figürliche Muster an Gewändern oder Gewandteilen anzubringen pflegte, welche steif waren und daher die gleiche Lage behielten, ohne durch Faltenwurf den Eindruck des Musters zu vernichten; also etwa wie die gestickten Kirchengewänder der katholischen Priester, oder wie der am Peplos der Athene vom Gürtel bis zu den Füßen sich herabziehende, mit Szenen des Gigantenkampfes verzierte Streifen. Wenn aber, wie in der späteren Mode, solche figürliche Säume an faltigen Gewändern angebracht werden, wo infolge des Faltenwurfes Teile der dargestellten Bilder verschwinden, andere durch Biegungen verkürzt und entstellt erscheinen, so wird die Wirkung dieses Schmuckes gänzlich aufgehoben und das Stilwidrige dieser Art der Ornamentik liegt am Tage.

Fig. 5.

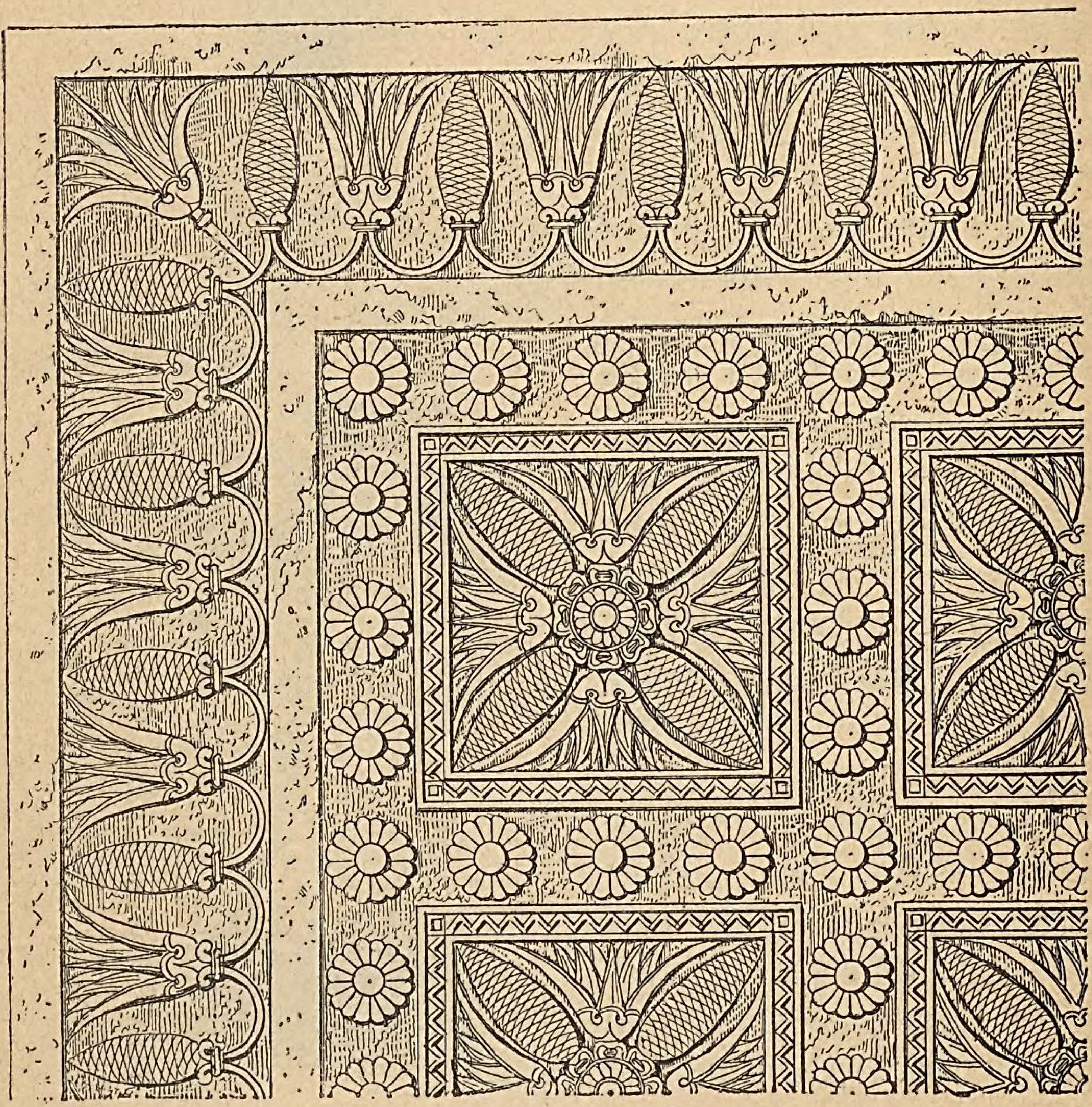


Bunte Frauentracht späteren Stils (nach einem unteritalischen Vasenbilde).

Von um so besserem Effekt waren die dem Orient entlehnten kunstvollen Wirkereien, wie sie später namentlich in Alexandria und Kampanien nachgeahmt wurden, in ihrer Verwendung für Teppiche, Vorhänge oder Decken. Hat sich auch von jenen orientalischen Fabrikaten nichts erhalten, so geben

uns doch von den assyrischen Arbeiten dieser Art die Fußböden eine Vorstellung, welche man in den Ruinen von Khorsabad und Kuyundschik aufgefunden hat und in denen die feinen Zeichnungen eines gewirkten Fußteppichs mit großer Kunst eingemeißelt oder graviert

Fig. 6.



Gravierter Fußboden aus Kuyundschik (Teppichnachahmung).

erscheinen. Das hier unter Fig. 6 abgebildete Beispiel zeigt ein einfaches, aus Pflanzenmotiven zusammengestelltes Flachornament, nach geometrischen Grundlinien geordnet und gleichmäßig verteilt. In wie geschickter Weise dies geschehen, setzt Semper klar ausein=

ander. Der Teppich zeigt eine Pflanzenbordüre äußerlich vor dem Saume, die nach außen gerichtet ist; der Saum ist mit Knöpfen oder Rosetten verziert, ein Symbol, das gleichzeitig die Naht bezeichnet; die größeren Pflanzenornamente sind so geordnet, daß keinerlei Richtung sich kundgiebt, und bilden gleichsam offen entwickelte, von oben betrachtete Lotuskelche. Inwiefern diese Art der Anordnung durchaus den ästhetischen Forderungen bezüglich der Dekoration von Fußbodenteppichen entspricht, möge man des Näheren bei Semper nachlesen.*)

Von der einfachen Art dieses Musters ging allerdings die spätere Zeit ab, und namentlich die Kunstindustrie des hellenistischen Zeitalters hat nicht bloß Blumen- und Blattornamente mannigfachster Art, allerlei Tiere, namentlich jene fabelhaften Ungeheuer der orientalischen Kunst, Greife, Hippokampen u. a. m., sondern auch Porträts, ja sogar ganze große landschaftliche und historische Szenen in Geweben dargestellt. Diese das ganze Altertum hindurch bestehende Technik und Dekorationsweise hat dann bekanntlich die christliche Kunst herübergenommen und teils mit Veränderung der Motive, teils aber auch mit Beibehaltung der dekorativen Elemente zu allerlei Decken, kirchlichen Paramenten u. dgl. verwandt. Leider sind Reste oder Abbildungen derartiger Gewebe aus dem klassischen Altertum überaus selten. — Für Überzüge von Kissen oder Polstern dagegen, dergleichen wir auf antiken Bildwerken sehr häufig auf Betten, Sesseln u. dgl. abgebildet sehen, sind Pleinmuster bei weitem weniger beliebt, als streifige, welche sich ihrer Natur nach auch am besten dazu eignen. So sehen wir in Fig. 7 das reichgeschmückte Lager des Achilles (nach einem rotfigurigen Vasenbilde); zu unterst liegt die lange Matratze mit einfachen sich kreuzenden Querstreifen und Punkten verziert; darüber ist eine dicke Decke mit Zickzackmuster gebreitet. Zwei Kopfkissen sind mit einem gestreiften Stoff überzogen. — Die die einzelnen Streifen füllenden

---

*) A. a. O. S. 51 ff.

Fig. 7.



Lager mit buntgewirkten Kissen und Polstern. (Achill und der Leichnam des Hektor, griech. Vasenbild.)

Zeichnungen unterscheiden sich auf den uns zu Gebote stehenden Beispielen nicht wesentlich von den für Kleider, namentlich für Borten verwandten; neben Mäandermustern, einfachen Querstreifen, Wellenornamenten u. dgl. kommen auch hier reiche Figurenstickereien vor. Zum Vergleiche füge ich hier (Fig. 8) die Abbildung eines altägyptischen Vorhanges (nach einem Wandgemälde) bei. Derselbe zeigt streifenartige Buntwirkerei, bei welcher das Lotus-Ornament, welches bekanntlich in der ägyptischen Architektur wie Dekoration eine außerordentlich wichtige Rolle spielt, verschiedentlich zur Anwendung gekommen ist. Eine bessere Vorstellung von den charakteristischen Eigentümlichkeiten der ägyptischen Dekoration geben uns jedoch die Fig. 9 abgebildeten Proben, welche allerdings gemalten Decken und Wänden aus Gebäuden und Gräbern von Theben entnommen sind, deren Elemente aber jedenfalls auch in der ägyptischen Textilkunst, von der wir im allgemeinen wenig wissen (denn die Mumienbandagen sind nicht für die Kleidung des täglichen Lebens heranzuziehen), zur Verwendung kamen. Wir finden hier bei a das in der griechischen Kunst so häufige Mäandermotiv verwandt, mit Rosetten abwechselnd; b zeigt ein anscheinend einer Stickerei oder Applikationsarbeit nachgeahmtes Volutenmuster, während bei c Pflanzenmotive zu Grunde liegen.

Fig. 8.



Ägyptischer gestickter Vorhang (nach einem Wandgemälde).

Was die Technik dieser buntgemusterten oder figürlich dekorierten Gewebe anlangt, so waren dieselben entweder durch **Buntwirkerei** hergestellt, worauf man sich bereits seit frühester Zeit trefflich verstand (weiß doch schon Helena bei Homer die Kämpfe der Griechen und Troer künstlich auf ihrem Webstuhle herzu-

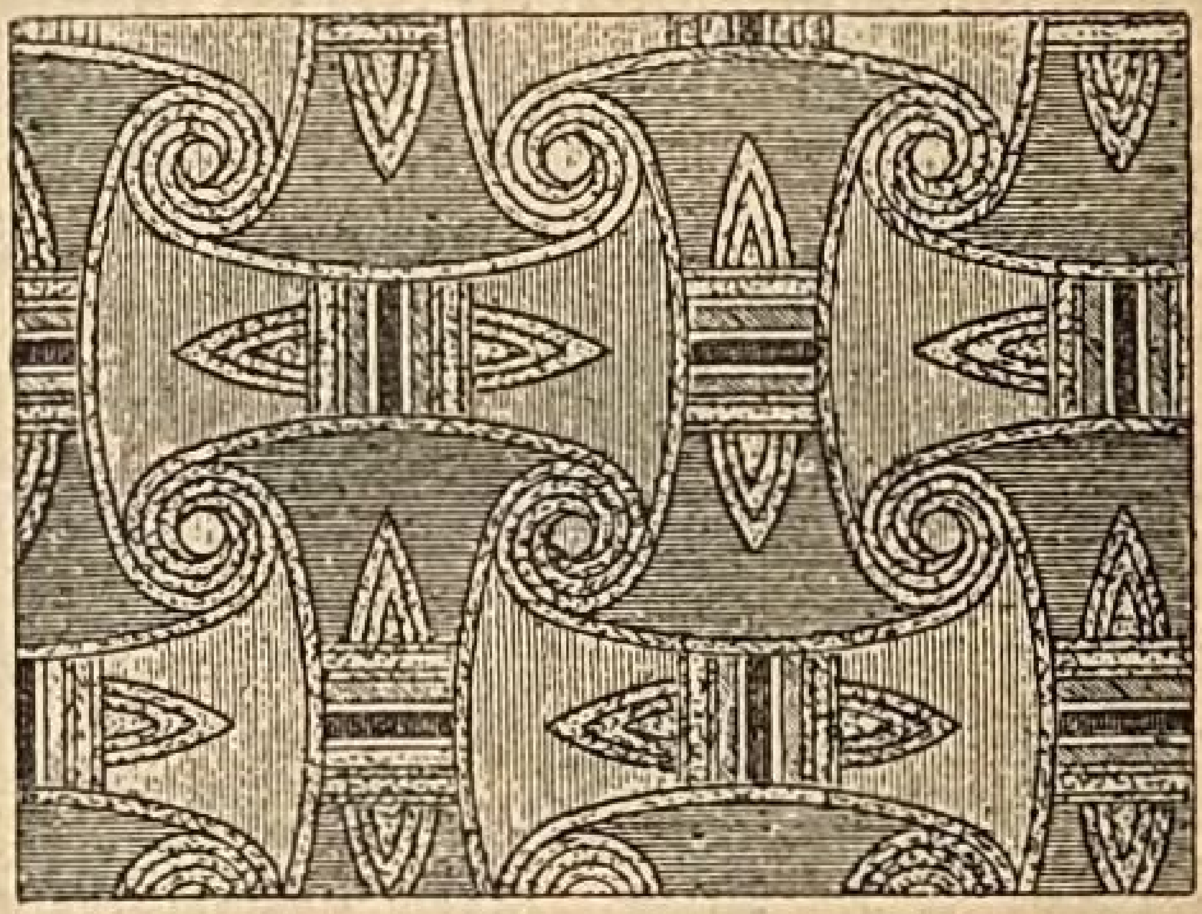
stellen), oder durch Stickerei. Auch diese ist, gleich der Kunstweberei, eine Erfindung des Orients und war von Babyloniern und Phrygiern bis zur höchsten Vollendung ausgebildet worden, von wo sie später zu Griechen und Römern übergegangen ist. Bis zu welcher hohen Stufe der Technik die assyrischen Kunststicker es gebracht hatten, davon können uns wiederum die Reliefs

Fig. 9.

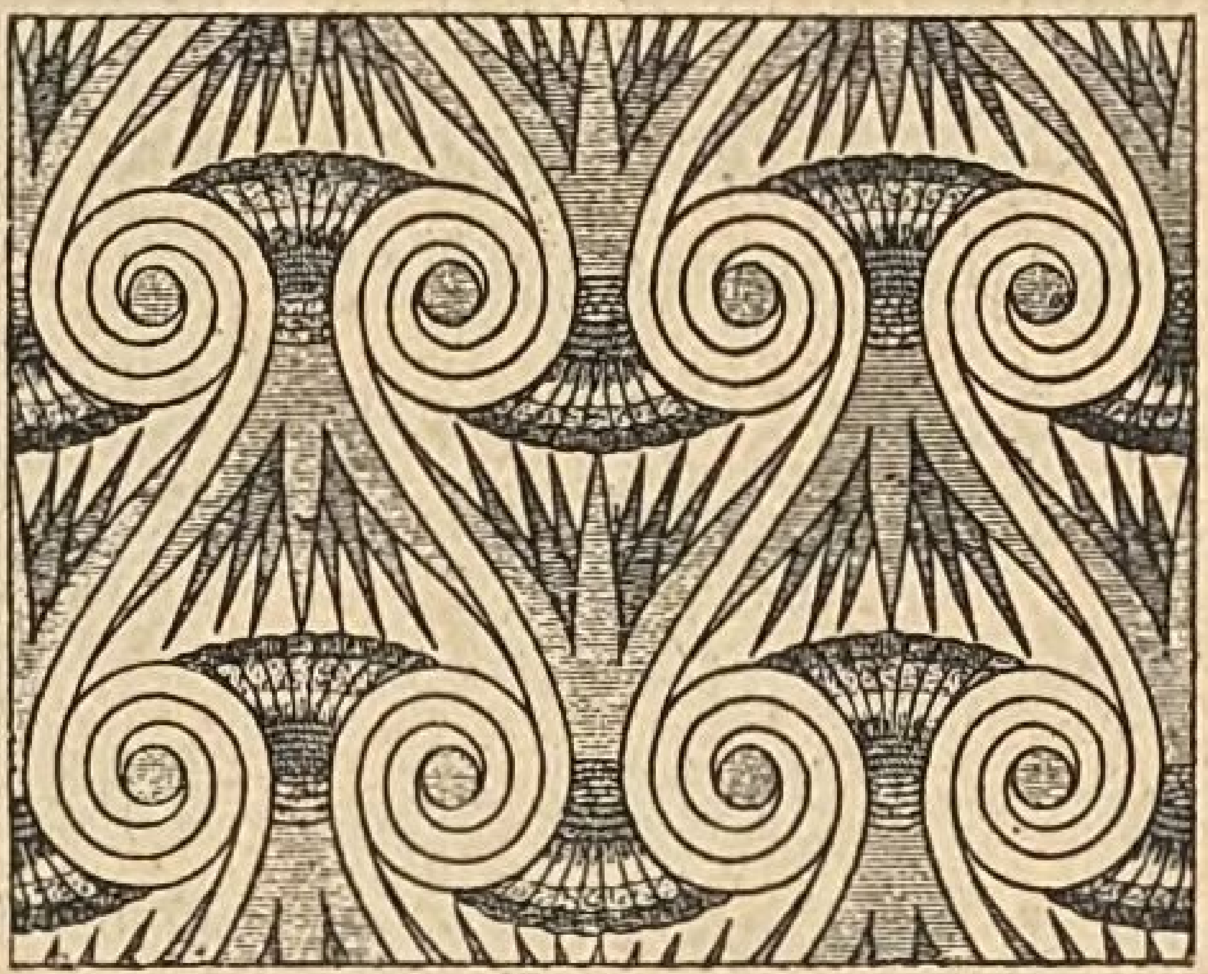
a.



b.



c.



Ägyptische Textilmuster (nach Wandgemälden).

mit den Darstellungen prächtig geschmückter assyrischer Fürsten eine Vorstellung geben. Fig. 10 zeigt uns solch ein reichgesticktes Stück vom Prachtgewand eines Königs; die Stickerei ist, wie wir es auch bei den Verzierungen assyrischer Metallarbeiten finden, streifenartig angelegt. Als Ornamente dienen teils einfache Pflanzenmotive, teils figürliche Szenen: geflügelte Genien beim heiligen Baume, Tierkämpfe, phantastische Gottheiten u. s. w.; für kleinere

Fig. 10.



Gesticktes Prachtgewand von einem assyrischen Relief.

gesonderte Partieen des Mantels ist ein einfaches Linearornament verwandt. In welcher Weise die Stickerei ausgeführt war, läßt sich aus der Darstellung im Stein nicht entnehmen; doch ist mit hoher Wahrscheinlichkeit Plattstich zur Anwendung gekommen.

Man unterschied nämlich bereits im Altertum zwei Hauptarten der Stickerei: Kreuzstich und Plattstich. Jene war in Ägypten heimisch, wahrscheinlich auch in Phrygien, während die Plattstichstickerei wesentlich in Babylon ausgeübt wurde. Beide Methoden haben sich dann das ganze Altertum und Mittelalter hindurch erhalten. Hierbei kamen denn auch Goldfäden zur Verwendung, auf deren Herstellung sich die alte Technik ganz besonders verstand. Dieselben wurden vornehmlich im Plattstich benutzt, indem man den Goldfaden entweder durch die Unterlage durchnähte oder, was sparsamer und leichter war, nur auflegte und, ohne ihn durchzuziehen, auf die Unterlage aufnähte. Von größerer Bedeutung aber war die Verwendung des Goldes für gewirkte Stoffe (Brokate). Die alte Weberei verwandte dafür ein vom heutigen sehr wesentlich sich unterscheidendes Material. Der heutzutage benutzte Goldfaden ist ein starker, mit dünngezogenem, vergoldetem Silberdraht umsponnener Seidenfaden, welcher dem Brokat eine brettartige Steifheit und einen ziemlich gemeinen Flitterglanz giebt; die antiken Goldfäden und ebenso die der mittelalterlichen Brokate sind dagegen glatte und biegsame, nur auf der einen Seite vergoldete Streifchen, bei denen die Stoffe geschmeidig bleiben, der Gestalt sich anfügen und einen milden Glanz haben, obgleich man im Altertume nicht bloß wie heute die Stoffe damit broschierte, sondern die Fäden durch die ganze Breite des Gewebes hindurchführte. Semper glaubte, daß der papierähnliche vergoldete Stoff dieser alten Goldfäden vegetabilischer Natur, eine Art Kautschuck sei; indessen die neuesten Untersuchungen von Brücke in Wien und K. B. Hofmann in Graz haben dargethan, daß die Grundlage solcher Goldfäden animalische Häutchen, und zwar vom Darm einer Schaf- oder Antilopenart, gebildet haben.

Abgesehen von Buntwirkerei und Stickerei hatte man aber im Altertum noch ein drittes Verfahren, buntgemusterte Stoffe herzustellen; es wurden nämlich auf fertig gewebte, einfarbige Stoffe aus freier Hand mit dem Pinsel allerlei Ornamente,

Tierfiguren, Guirlanden, mythologische Szenen u. dgl. aufgemalt. Herodot berichtet uns, daß einige Völker am kaspischen Meere aus gewissen Baumblättern einen Farbensaft herzustellen wüßten, mit welchem sie figürliche Ornamente auf ihre Gewandstoffe malten, welche durchaus dem Waschen widerstünden und so dauerhaft wären, als seien sie von Anfang an dem Kleide eingewebt. Eine ähnliche Technik muß aber später auch den Griechen bekannt geworden sein. Unter den höchst interessanten Resten griechischer Textilkunst, welche im südlichen Rußland aufgefunden worden sind und im Museum der Eremitage in Petersburg aufbewahrt werden, befinden sich mehrere, welche diese uns sonst unbekannte Technik deutlich aufweisen. Die dem Stil der Vasengemälde sich nähernden Ornamente weisen auf attischen Ursprung dieser Stoffe hin; sie sind streifenweise hergestellt und ohne Benutzung von Schablonen gefertigt. Hier liegt also etwas dem modernen Kattundruck entsprechendes vor; und noch mehr erinnert an diesen ein den Ägyptern bekanntes Verfahren, von welchem uns Plinius berichtet. Wie nämlich heutzutage beim Kattundruck mit Formen, welche das Muster enthalten, Beize auf die zu färbenden Stellen des Zeuges aufgetragen und dann der Stoff in irgend einem Farbenbade gefärbt wird, infolgedessen sich die färbenden Teilchen des Bades mit aller Stärke an die gebeizten Stellen hängen und da unverlöschlich bleiben, während alle ungebeizten Stellen im Auswaschen und Bleichen ihre anfängliche Weiße wieder erhalten, so bestrichen die ägyptischen Schönfärber gewisse Stellen der Zeuge mit Beize und tauchten den so präparierten Stoff in einen Kessel mit heißer Farbenbrühe; wenn er dann herausgezogen und ausgewaschen wurde, so erschien er buntgemustert, sogar in, je nach der Qualität der aufgetragenen Beize verschiedenen Farben, welche durchaus unverlöschlich waren. Auf solche Weise pflegte man auch abgetragene Stoffe wieder frisch aufzufärben.

Sonst freilich war es üblich, die Wollenstoffe nicht im Gewebe, sondern schon vor dem Spinnen, im rohen Zustande,

zu färben; Seidengespinste wurden vor dem Weben gefärbt. Indem man Ketten- und Eintragsfäden von verschiedener Farbe nahm, stellte man auch die heute noch beliebten schillernden Stoffe (changeant) her.

Wir haben nun noch einiges über die übrigen im Altertum verarbeiteten Gespinstfasern hinzuzufügen. Durch die Fabrikation trefflicher Leinwand zeichnete sich von alters her Ägypten aus; Griechenland produzierte äußerst wenig und importierte seinen Bedarf meist vom Ausland, aus Afrika, Kleinasien u. s. w.; es war auch ursprünglich kleinasiatische Sitte, wenn die Athener bis zu den Perserkriegen anstatt des später allgemein üblichen wollenen Chitons einen leinenen trugen, während sonst Leinwand auf feine Unterkleider u. dgl. beschränkt blieb. Italien lieferte ebenfalls wenig feine Leinwand. Die Römer haben lange Zeit auch kein anderes linnenes Kleidungsstück gehabt, als den von Frauen und Männern getragenen Schurz und die zur Frauentracht gehörige Brustbinde. Später fingen die Frauen an, leinene Oberkleider zu tragen, und bei zunehmendem Handelsverkehr mit außeritalischen Ländern kam feine Leinwand für Taschentücher, Servietten u. s. w. immer mehr in Aufnahme. Man ist, da fast immer der weiße Glanz des Linnens als besonderer Vorzug dieses Gewebes gerühmt wird, vollständig berechtigt anzunehmen, daß für gewöhnlich die Leinwand im Altertum nicht gefärbt wurde; wo Färbung vorkam, wird man bestimmt nur kalte Farben voraussetzen dürfen, wie z. B. an einigen noch erhaltenen ägyptischen Leintüchern blaue Färbung sich erkennen läßt. — Baumwollstoffe kamen den Alten durch den Handel von Indien, Vorderasien und Afrika zu und waren wegen ihrer Feinheit und Weiße sehr beliebt; doch wissen wir über ihre Behandlungsweise in stilistischer Hinsicht sowie in bezug auf die Färbung nichts Näheres. — Seide endlich ist den Alten erst später bekannt geworden. Wenn auch schon vorher vereinzelt seidene Gewebe von China her auf dem Wege über Assyrien nach Kleinasien und Europa gekommen und als besonders kostbar betrachtet

worden waren, so ist doch Aristoteles der erste, der den Seidenwurm und seine Kultur bespricht. Von da ab beginnt die Seide langsam sich ihren Standpunkt in der Tracht des Reichen zu erobern. Dem griechischen Bekleidungsprinzip, welches weiche, den Körperformen nachgebende Stoffe verlangte, mußte der schwere und dichte Stoff mit seinem steifen und eckigen Faltenwurf anfangs freilich wenig sympathisch erscheinen; in welcher Weise man sich denselben dienstbar zu machen wußte, zeigt uns in instruktiver Weise eine weibliche Gestalt der pergamenischen Altarreliefs, deren Gewand aus einem in kleinen brüchigen Falten seidenartig geknickten Stoffe zu bestehen scheint. Erst die römische Kaiserzeit, bei welcher wie in anderer Hinsicht so auch in der Tracht nach und nach jeglicher Geschmack und Stilgefühl schwindet, hat mit immer größerer Vorliebe sich der seidenen und halbseidenen Gewänder bedient. Neben einfarbigen oder schillernden Stoffen spielten auch hier die buntgemusterten, durch eingewebte oder gestickte Ornamente verzierten Zeuge eine hervorragende Rolle; einige wenige, wertvolle Reste derartiger Stoffe haben sich noch erhalten; so der sogen. Schleier der heil. Jungfrau zu Chartres, dessen hellgelblicher Grund (allerdings nicht Seide, sondern Linnen oder Baumwolle) mit eingewebten Mustern, Vögeln und Rosetten darstellend, sowie mit seidegestickten bunten Friesen von Löwen und palmettenartigen Pflanzenverzierungen geschmückt ist. Ganz seidene Reste bewahrt Chur und Zürich; letzteres Stück, aus Sitten stammend, zeigt in regelmäßiger Wiederholung Najaden auf Seeungeheuern sitzend, als ein frühes Beispiel der von Semper mit Recht gerügten stilwidrigen Wiederholung figürlicher Motive auf gewebten Stoffen (vgl. Fig. 11).

Anhangsweise seien hier noch einige kurze Bemerkungen dem mit der Weberei so nahe verwandten Flechtwerk gewidmet, obgleich die Produkte desselben nur zum geringen Teile künstlerischer Gestaltung fähig sind. In Betracht würden hier auch die durch Flechten hergestellten Matten kommen, wenn wir näheres

über dieselben wüßten; da das nicht der Fall ist, so müssen wir uns beschränken auf die Korbflechterei, von der uns zwar auch keine Reste erhalten sind, deren Erzeugnisse uns aber häufig in Abbildungen auf antiken Bildwerken begegnen und uns zeigen, daß man dieselben ebenso in den mannigfaltigsten Formen als in geschmackvollen Mustern und je nach Bedarf und Zweck in verschiedenartiger Feinheit herzustellen wußte. Unter den hier mitgeteilten Beispielen (Fig. 12) ist das eine (e) von so dichtem Geflecht, daß es gestattet, Flüssigkeit hineinzugießen; andere, zur Aufnahme fester Gegenstände bestimmte sind leichter, zum Teil durchbrochen gearbeitet. Im allgemeinen kann man zwei Formen unterscheiden: flache, mit breitem Boden und von geringer Höhe, welche zum Tragen von Blumen, Früchten u. s. w. dienen (c, f) und hohe, die entweder wie die wesentlich zur Aufbewahrung von weiblichen Arbeiten bestimmten Kalathoi sich nach oben hin trichterförmig erweitern (a, b), oder, wenn sie als transportable Aufbewahrungsgefäße dienen sollen, nach unten zu birnenförmig erweitert oberhalb sich zusammenziehen (d). Das gebräuchlichste Material waren, wie bei uns, die biegsamen Zweige der Weide, außerdem Palmblätter, Spartgras, Schilf u. a. m.

Fig. 11.

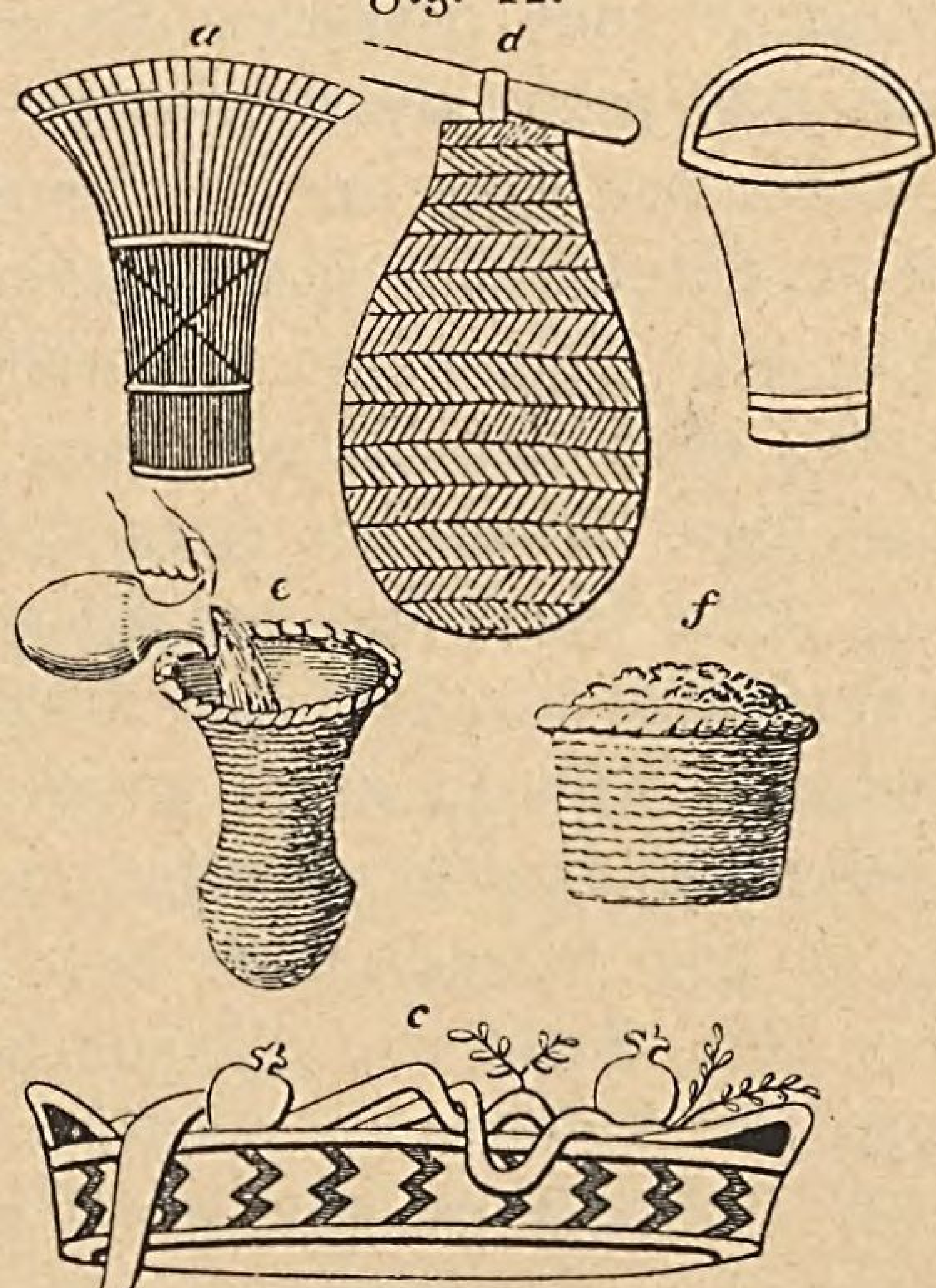


Römischer Seidenstoff (aus Sitten).

II. Keramik.*)

Das außerordentlich reichhaltige Gebiet der Keramik umfaßt alle die mannigfaltigen Produkte, welche sich aus dem bildungsfähigen Material der Thonerde (κέραμος) gestalten lassen, vom einfachsten, jeglichen künstlerischen Schmuckes entbehrenden Topfe bis zum kostbar bemalten Prunkgefäß, von der Thonpuppe des Kindes bis zur lebensgroßen Statue, vom gewöhnlichen Mauerziegel bis zum zierlichsten Reliefsfries. Die moderne Technik hat das Material der keramischen Arbeiten gegenüber dem Altertum beträchtlich erweitert und durch Erfindung der Fayence, vor allem des Porzellans, die Möglichkeit gewonnen, in stilistischer Hinsicht Fortschritte zu machen, welche bei dem schlichten und an gewisse Schranken gebundenen Material des einfachen Thones zu erreichen unmöglich war; dafür war das Gebiet der Gegenstände, welche die antike Keramik produzierte, verhältnismäßig weiter als heutzutage. Es sind nicht bloß die zahllosen zum Gebrauch des täglichen Lebens bestimmten Gefäße, für Speise und Trank, für Küche und Vorratskammer — darunter sehr viele, für welche man heute anderes Material, wie Glas, Holz, Metall, vorzieht —; es sind nicht nur die Ziegel oder Bauornamente, die ja auch heute noch einen wichtigen Teil

Fig. 12.



Geflochtene Körbe (nach griech. Vasenbildern und Reliefs).

*) Vergl. vornehmlich S. Birch, History of ancient pottery, London 1858 (1873) und Brongniart, Traité des arts céramiques ou des poteries considérées dans leur histoire, leur pratique et leur théorie. 2. édit. Paris 1854.

der keramischen Produktion ausmachen: es kommen vielmehr auch wahrhaft künstlerische Erzeugnisse hinzu, kleine Figürchen, kunstvolle Reliefs, große Statuen. Was der moderne Bildner flüchtig aus Lehm formt, damit es ihm als Modell für die Ausführung in Marmor oder als Form für den Bronzeguß diene, das ist, wenn es seinen Zweck erfüllt hat, dem Untergange geweiht; die Thonarbeiten der alten Bildner aber dienten dem Schmuck des Hauses, ja selbst der Tempel der Götter; und unter den uns erhaltenen Arbeiten dieser Art sind manche, die wir noch heute als Kunstwerke ersten Ranges und als redende Zeugen des auch im schlichtesten hellenischen Handwerker lebendigen künstlerischen Geistes bewundern. Mit letzteren haben wir uns hier nicht näher zu beschäftigen; nur insoweit auch bei diesen plastischen Arbeiten von gewerblichem Betrieb die Rede sein kann, werden wir einen Blick darauf zu werfen haben.

Über kein Gebiet der gesamten antiken Industrie und Kunst, vornehmlich der klassischen Völker, sind wir infolge der uns erhaltenen Reste so genau unterrichtet, wie über die Keramik. So zerbrechlich ihre Erzeugnisse an und für sich auch sein mögen, so ist doch der gebrannte Thon der unvergänglichste aller Stoffe, der selbst Stein und Metalle überdauert, zumal er nicht, gleich dem zum Kalkbrennen tauglichen Marmor, sich anderweitig nutzen ließ und noch weniger, gleich den Metallen, die Habgier reizte, welcher so viele Kunstschätze der Vergangenheit zum Opfer fallen mußten. Unübersehbar ist daher die Menge der auf uns gekommenen Erzeugnisse der Töpferkunst; von den frühesten Zeiten, in deren Dunkel die Leuchte des Geschichtsforschers vergeblich zu dringen sucht, geben sie uns Kunde und illustrieren jede Epoche der Kulturgeschichte in ihrer unscheinbaren und doch durchaus charakteristischen Weise. Denn in Form und Ausstattung, in Technik und Stil, besonders aber in den Vorstellungen, mit welchen die kunstfertige Hand des Malers diese Gefäße schmückt, spiegelt sich der Geist einer jeden Zeit nicht minder deutlich wieder, als in deren Bauwerken oder in ihren litterarischen Pro-

dukten. „Man zeige die Töpfe, die ein Volk hervorbrachte, und es läßt sich im allgemeinen sagen, welcher Art es war und auf welcher Stufe der Bildung es sich befand“ (Semper.)*) Mit diesen Erzeugnissen der antiken Keramik wollen wir uns zunächst beschäftigen.

Zwei Gesichtspunkte sind es, die wir dabei vornehmlich ins Auge zu fassen haben: die Form der Gefäße und ihre Ornamentik. Allerdings fehlt es auch nicht an Gefäßen, welche der Ornamentik gänzlich entbehren und lediglich hinsichtlich ihrer Form in Betracht kommen; aber die überwiegende Mehrzahl der uns erhaltenen, besseren Töpferwaren der klassischen Zeit ermangelt nicht des künstlerischen Schmuckes, mag derselbe nun in einfachen eingeritzten Linien, mag er in Bemalung, wie bei der Mehrzahl der griechischen, oder in Reliefs, wie in der römischen Töpferei, sich dokumentieren. Wenn im folgenden namentlich bei der Keramik der Griechen und Römer das Hauptgewicht auf die Ornamentik gelegt wird, so geschieht dies mit Rücksicht darauf, daß die Form der Gefäße in unserem zweiten Hauptteil noch im Zusammenhang zur Besprechung gelangen wird.

A. Gefäßbildnerei.

Bei den Erzeugnissen der alten Töpferei hat man im allgemeinen zu unterscheiden zwischen den allerfrühesten, nur mit der Hand geformten und daher meist sehr unvollkommenen Gefäßen und denen, welche auf dem Rade oder der Töpferscheibe hergestellt sind. Allerdings ist die Anzahl von Gefäßen der ersteren Gattung verhältnismäßig gering; denn die Erfindung der Töpferscheibe geht bis in die frühesten Zeiten der menschlichen Kultur zurück, wenn auch vielfach in manchen Ländern ihr Gebrauch zu einer Zeit, da anderwärts längst nicht mehr aus freier Hand geformt wurde, noch unbekannt war.

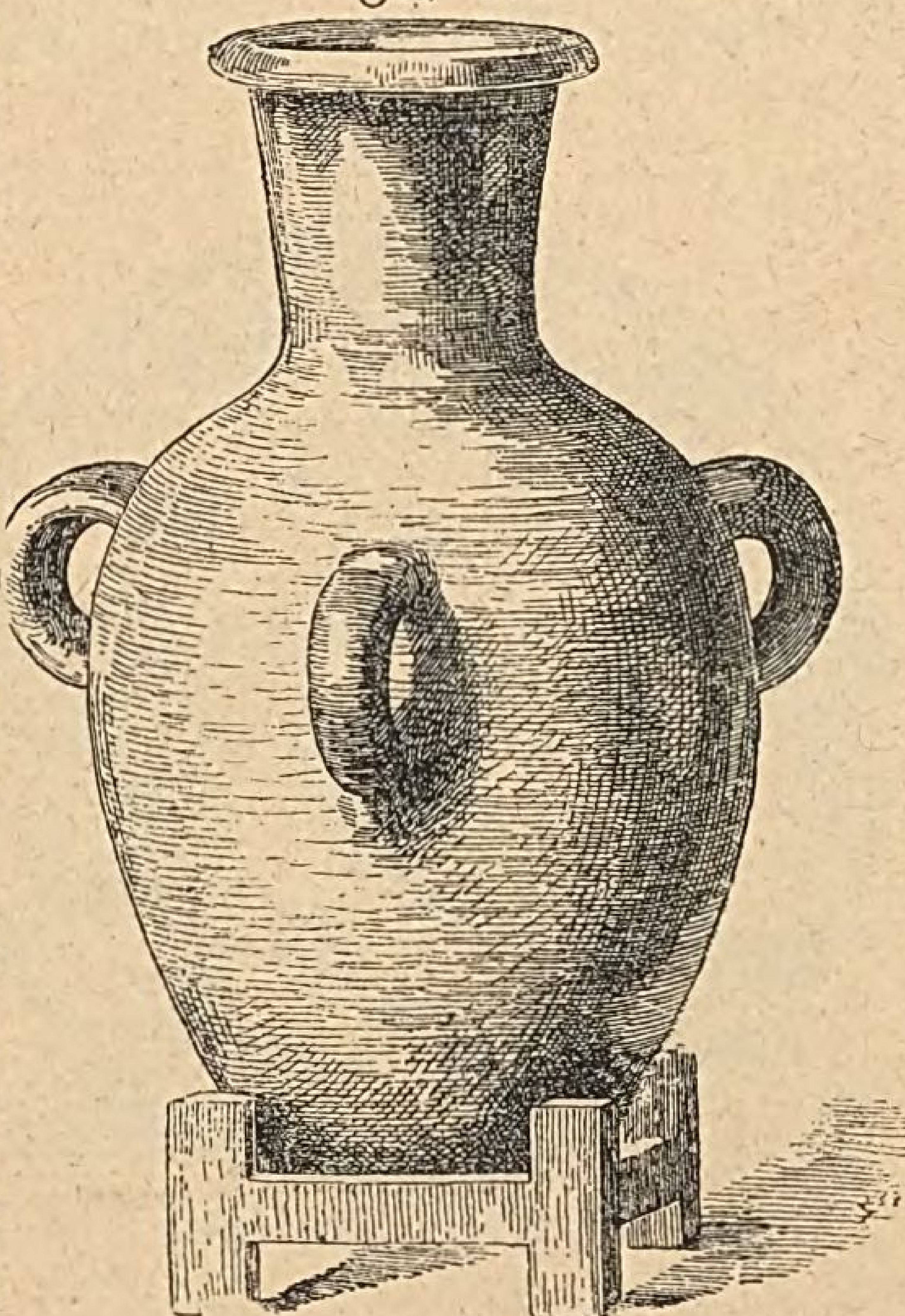
*) Der Stil, 2. Aufl., II, 3.

In Ägypten*) finden wir bereits in den Wandgemälden der alten Gräber von Beni-Hassan das Arbeiten mit der Töpferscheibe dargestellt; die in den sogen. „Mastaba", den Gräbern der ältesten Dynastieen von Memphis, sich findenden Thongefäße sind sämtlich in regelmäßigen Formen auf dem Rade hergestellt und sorgfältig gebrannt. Die ägyptische Keramik bietet freilich keine besonderen, kunstgeschichtlich interessanten Momente dar. Die in den ältesten Gräbern gefundenen Vasen sind von rötlicher oder gelblicher Thonerde, ohne Glasur und ohne Bemalung, von meist ziemlich plumpen Formen (vgl. Fig. 13). In einer späteren Periode kommt zu diesen unglasierten Gefäßen bisweilen ein leichter Farbenauftrag in sehr primitiver Zeichnung von meist rein linearer Natur hinzu, welcher jedoch nicht eingebrannt ist. Bei den auf den Wandgemälden abgebildeten Gefäßen tritt in der älteren Zeit die ovale Form sehr in den Vordergrund. Weiß**) ist der Ansicht, daß hierfür das Straußenei das zunächstliegende, einfachste Vorbild geliefert habe, während die später auftretenden Gefäßformen durch die ihnen eigentümliche Grundgestalt des runden und geteilten Kürbis auf eine nördliche asiatische Heimat hinwiesen. Von viel höherem Interesse sind die glasierten ägyptischen Thonwaren, welche unter dem Namen „ägyptisches Porzellan" bekannt sind, aber besser mit Perrot als ägyptische Fayence bezeichnet werden können. Ihr Material ist weißer Thon; der farbige Glasurüberzug besteht aus Kieselerde und Soda, mit einer färbenden Substanz vermischt. Auf diese Weise hat man nicht bloß Thonfigürchen, Perlen zu Schmucksachen, Ringsteine u. dgl. hergestellt, sondern auch Ziegel, welche zur äußeren Verzierung von Gebäuden dienten, und Gefäße. Letztere sind meistens blau oder apfelgrün gefärbt, bisweilen auch noch anderweitig verziert; dekorativ behandelte Tier- oder Menschenfiguren bilden die Grundlage des Ornaments, am häufigsten aber pflanzliche Motive, namentlich der im ägyptischen Orna-

*) Vgl. Perrot et Chipiez, Histoire de l'art dans l'antiquité, Vol. I. Egypte. Paris 1882. p. 818 sqq. **) Kostümkunde I, 102.

ment die Hauptrolle spielende Lotos (vgl. Fig. 14). Diese Verzierungen sind in den Grund vertieft eingegraben und die Linien mit schwarzer Farbe ausgefüllt; es ist also von eigentlicher Bemalung der Gefäße dabei nicht die Rede. Ihr Hauptreiz liegt in der leuchtenden Farbe der Glasur, deren Technik sich in Ägypten bis zur Ptolemäerzeit erhalten zu haben scheint.

Fig. 13.



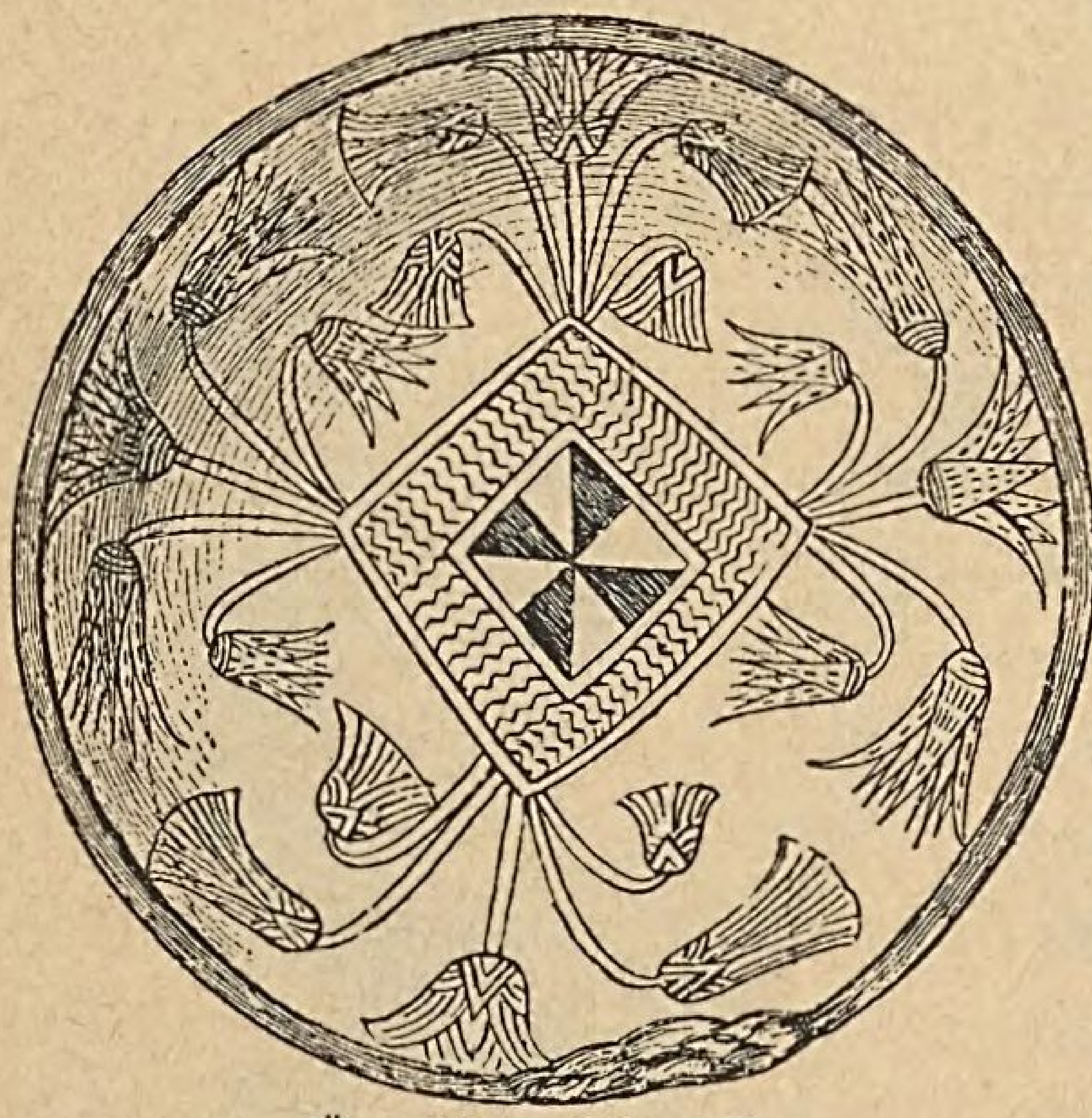
Ägyptisches Thongefäß.

Auch die uns erhaltenen Reste der assyrischen Töpferei *) sind äußerst spärlich und gestatten kein sicheres Urteil über die historische Entwickelung derselben. Wie in Ägypten, so hat man auch hier zwischen glasierter und unglasierter Ware zu unterscheiden. Die den ältesten Epochen zugeschriebenen Gefäße sind roh gearbeitet, aus grobem, zum Teil mit zerhacktem Stroh vermengtem Thon vielfach ohne Anwendung des Rades geformt, ohne bildnerischen Schmuck und von plumpen Formen, in der Regel auch ohne Henkel. Eine andere Klasse zeigt einen wesentlichen Fortschritt in der Technik; das Material ist feiner, die Formen eleganter, wie schon die geschickt angefügten Henkel zeigen; auch sind die Gefäße durchweg auf dem Rade hergestellt, sonst aber größtenteils ohne weitere Dekoration. Fig. 15—17 giebt einige Proben dieser Gattung; Fig. 15 zeigt ein einfaches Zickzackornament am Hals, während die beiden andern nur in der Form, in Profilierung und Henkeln ein gewisses Streben nach Zierlichkeit verraten. — Einen weiteren Fortschritt zeigen einige Gefäße

*) Vgl. Perrot et Chipiez, a. a. O. Vol. II, Chaldée et Assyrie, Paris 1883, p. 709 sqq.

und Gefäßscherben (denn ganze Gefäße sind ungemein selten), auf denen mit rötlichbrauner Farbe Ornamente meist geometrischer Art aufgemalt sind, wie z. B. Fig. 18, ein Becher von gefälliger Form. Anderweitige Motive begegnen in der Dekoration der Gefäße nur sehr vereinzelt; so Fig. 19 in Reihen gestellte, sehr plump gemalte Vögel, ein Ornament, welches wir in ähnlicher Weise auch in der frühesten Keramik der Griechen finden. — Noch viel spärlicher sind die Reste von glasierten Thonwaren assyrischer Herkunft. Obgleich, wie später noch zu erwähnen sein wird, die Assyrer gerade in glasierten Backsteinen ganz Vorzügliches leisteten, scheinen sie doch diese Technik in der Töpferei nur wenig zur Anwendung gebracht zu haben. Die meisten derartige Reste zeigen eine der ägyptischen ähnliche blaue oder gelbliche Glasur; unter den hier abgebildeten Beispielen ist Fig. 17 mit Glasur versehen, und zwar von zweierlei Farbe: bläulichgrün am Halse, gelb am Bauch. Zu höherer Ausbildung ist aber diese Art der Töpferei in Assyrien allem Anschein nach nicht gediehen. Man erklärt sich diese niedrige Stufe, auf welcher die assyrische Gefäßbildnerei stehen blieb, wohl mit Recht dadurch, daß in jenen despotischen Staaten, in denen der wohllebende Mittelstand fehlte, die kunstvollere Behandlung der Gefäße sich allein auf die edleren Materialien zumal Metalle, beschränkte: bronzene oder aus edlem Metall gefertigte Geräte gehörten zum Haushalt des Vornehmen und Reichen, während der Arme sich mit einfachem Thongeschirr begnügte, ohne auf künstlerische Verzierung desselben Anspruch zu machen.

Fig. 14.



Ägyptischer Thonteller.

Zur Beurteilung der Keramik der Phönizier reichen die Funde, welche auf dem Boden des alten Phöniziens selbst gemacht worden sind, bei weitem nicht aus. Reichhaltiger und belehrender sind nach dieser Hinsicht die in ehemaligen phönizischen Kolonieen, wie Rhodos, Sardinien, Sizilien gemachten Funde, vornehmlich aber die Ausgrabungen von Cypern.*) Die hier gefundenen Thongefäße sind sehr zahlreich und mannigfaltig; nur muß man die auf phönizischen Ursprung zurückgehenden von den griechischen Fabrikaten, welche einen bedeutenden Teil der Funde ausmachen, sorgfältig scheiden, was bei der Ähnlichkeit, welche die

Fig. 15.

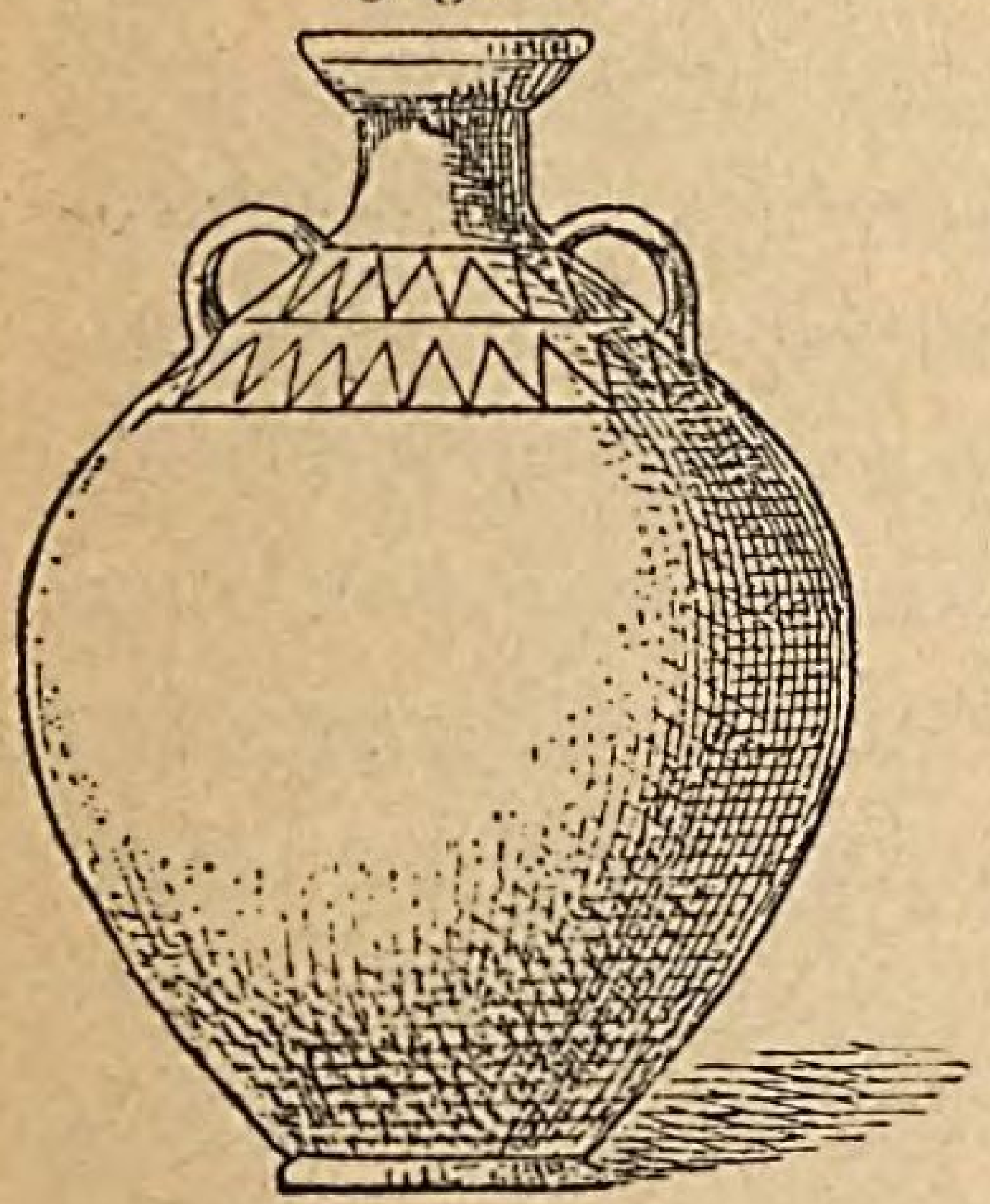


Fig. 16.

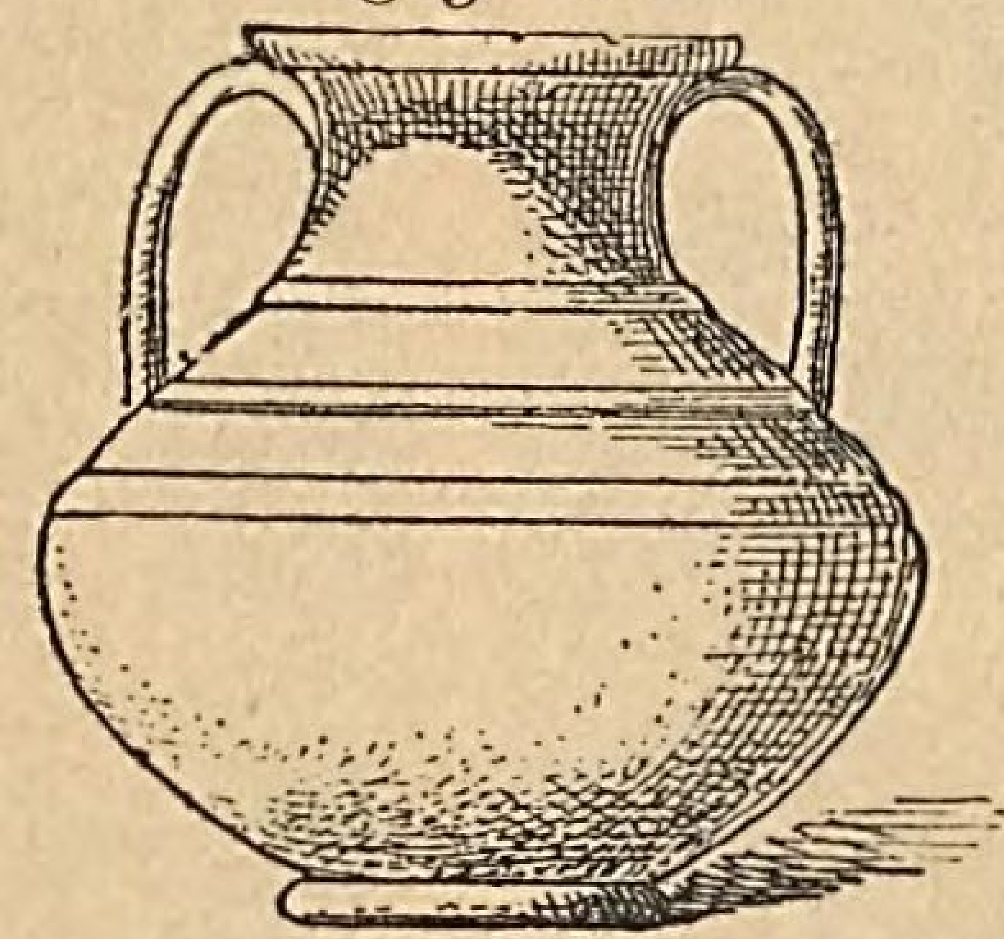
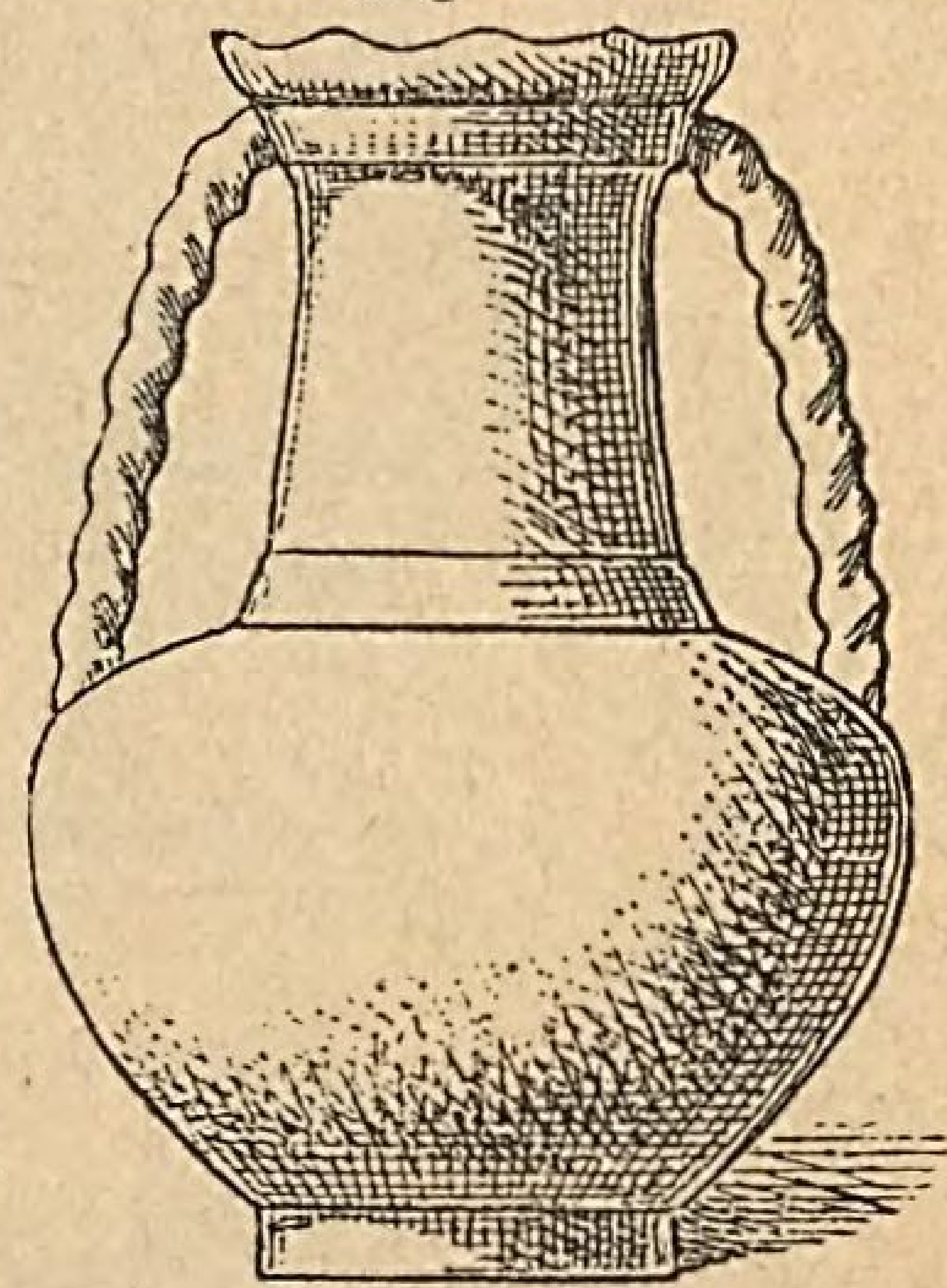


Fig. 17.



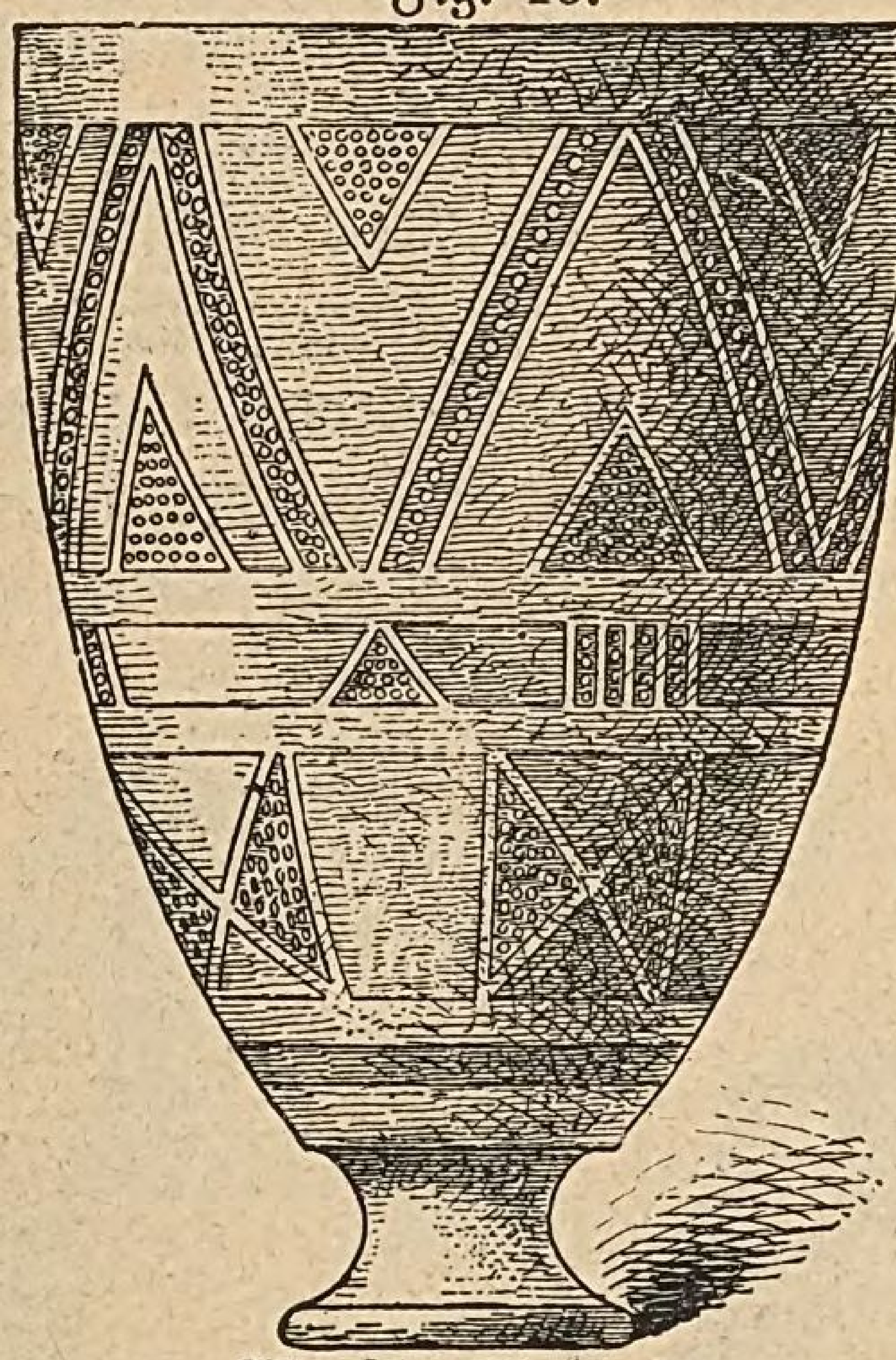
Assyrische Amphoren.

griechischen Gefäße der frühesten Zeit mit manchen phönizischen Arbeiten aufweisen, nicht immer ganz leicht ist. Bei denjenigen Gefäßen, welche als einheimische Fabrikate phönizischer Herkunft zu betrachten sind, hat man die aus freier Hand geformten von den auf der Töpferscheibe hergestellten zu trennen. Erstere sind meist aus rotem oder gelbem Thon hergestellt, zeigen entweder kugelartige Formen oder rohe Nachbildungen von Tierkörpern

*) Vgl. Louis Palma di Cesnola, Cypern, deutsche Bearbeitung von L. Stern. Jena 1879, besonders S. 355: A. S. Murray, über die cyprischen Thongefäße. Daneben ist von Bedeutung der Katalog des New-Yorker Metropolitan Museum of Art: Potteries of the Cesnola Collection, Handbook Nr. 2.

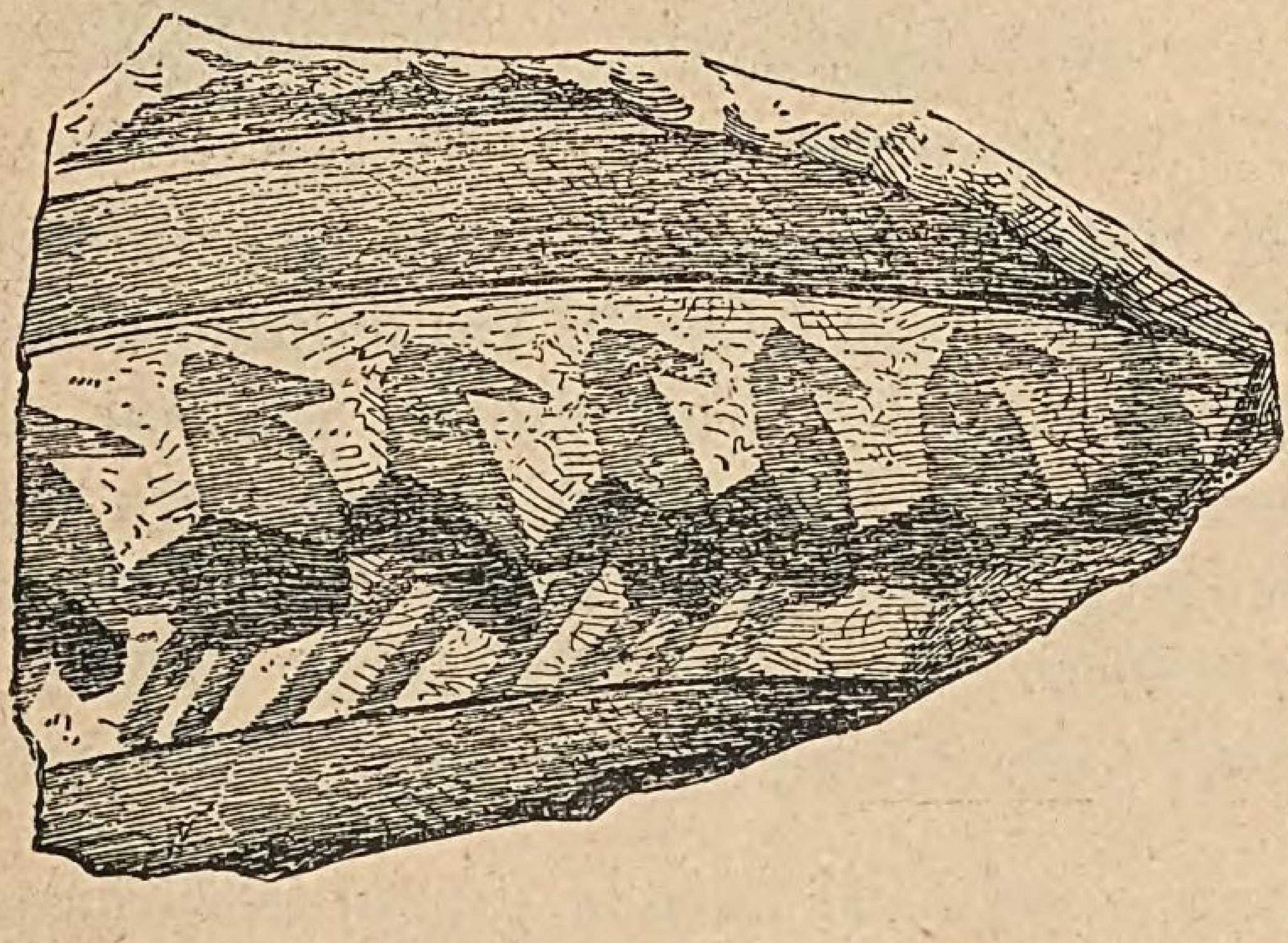
und sind in der Regel durch eingravierte Linien von regelmäßiger geometrischer Zeichnung, die mit weißer Farbe ausgefüllt worden, dekoriert. Die auf dem Rade hergestellten Gefäße unterscheiden sich von jenen zunächst schon wesentlich durch die Form; sie haben bei sphärischem oder zylindrischem Körper meist einen flachen Boden und Henkel; die Ornamente sind teils ebenfalls durch eingeritzte Linien, teils durch aufgemalte Zeichnungen hergestellt. Wie die anderweitigen kunstgewerblichen Erzeugnisse der Phönizier, so zeigen auch diese Vasenzeichnungen, daß man von einem eigenen phönizischen Stile strenggenommen nicht sprechen kann, daß vielmehr die ornamentalen Motive ihrer Arbeiten von fremdher, namentlich von Assyrien und Ägypten, entlehnt sind. So erscheint als ein sehr häufig angewandtes Ornament der sogenannte „heilige Baum“ der Assyrer (vgl. oben Fig. 10). Fig. 20 u. 21 zeigt uns eine Vase von grauer Farbe und ziemlich plumper Form, auf welcher dieser heilige Baum umgeben

Fig. 18.



Assyrischer Thonbecher.

Fig. 19.



Assyrisches Vasenfragment.

von zwei an demselben heraufkletternden Ziegen dargestellt ist. Die Behandlung ist nichts weniger als naturalistisch; wie der Baum selbst, entsprechend assyrischen Darstellungen, rein stilistisch behandelt ist, so bleibt auch bei den beiden Tieren der dekorative Charakter so sehr gewahrt, daß ihnen sogar wiederum Ornamente, zwei Rosetten und dazwischen ein schraffiertes Oblong, aufgemalt sind. An andern Gefäßen tritt in der Zeichnung der ägyptische Einfluß deutlich hervor. — Sehr verbreitet ist dann

Fig. 20 u. 21.



Bemalter Thonkrug aus Cypern.

bei den cyprischen Vasen auch das unten noch näher zu besprechende geometrische Ornament, konzentrische Kreise, geradlinige, senkrechte oder horizontal über das Gefäß geführte Streifen, Kanten und Schachbrettmuster u. s. w. Ein charakteristisches Beispiel für letztere Art der Dekoration ist Fig. 22, bei welcher der phönizische Ursprung, für den sonst kein sprechender Beweis vorläge, dadurch gesichert ist, daß die Vase eine phönizische Inschrift trägt. Unter diesen Gefäßen mit geometrischen Figuren

sind dann auch solche, bei denen tierische und weiterhin selbst menschliche Darstellungen in den Bereich der Dekoration hineingezogen sind, wie dies auch bei den auf griechischem Boden gefundenen Gefäßen mit linearer Dekoration der Fall ist. Immerhin unterscheiden sich von letzteren diese cyprischen Gefäße in wesentlichen Punkten; denn während bei jenen in der Wiedergabe animalischer Organismen sich bereits ein gewisses Streben nach Naturwahrheit geltend macht, tragen hier die Figuren, namentlich die viel vertretenen Vögel, einen rein ornamentalen Charakter, welcher sich nicht bloß in der Behandlung der äußeren Form in ihren Konturen, sondern auch in der dekorativen Ausstattung der Flächen, welche allerlei Motive des geometrischen Stiles aufweisen, geltend macht; vgl. die Vasenzeichnungen in Fig. 23 und 24. — Als eine besondere Klasse machen wir endlich noch die Gefäße namhaft, deren Ausguß plastisch als ein weiblicher Kopf mit reichem Haarputz gestaltet ist, wie z. B. Fig. 25. Das hier auf dem Bauch des Gefäßes aufgemalte Ornament ist der griechischen Keramik fremd; einige derartige Vasen sind sogar mit Malereien ägyptischen Stiles versehen.

Fig. 22.



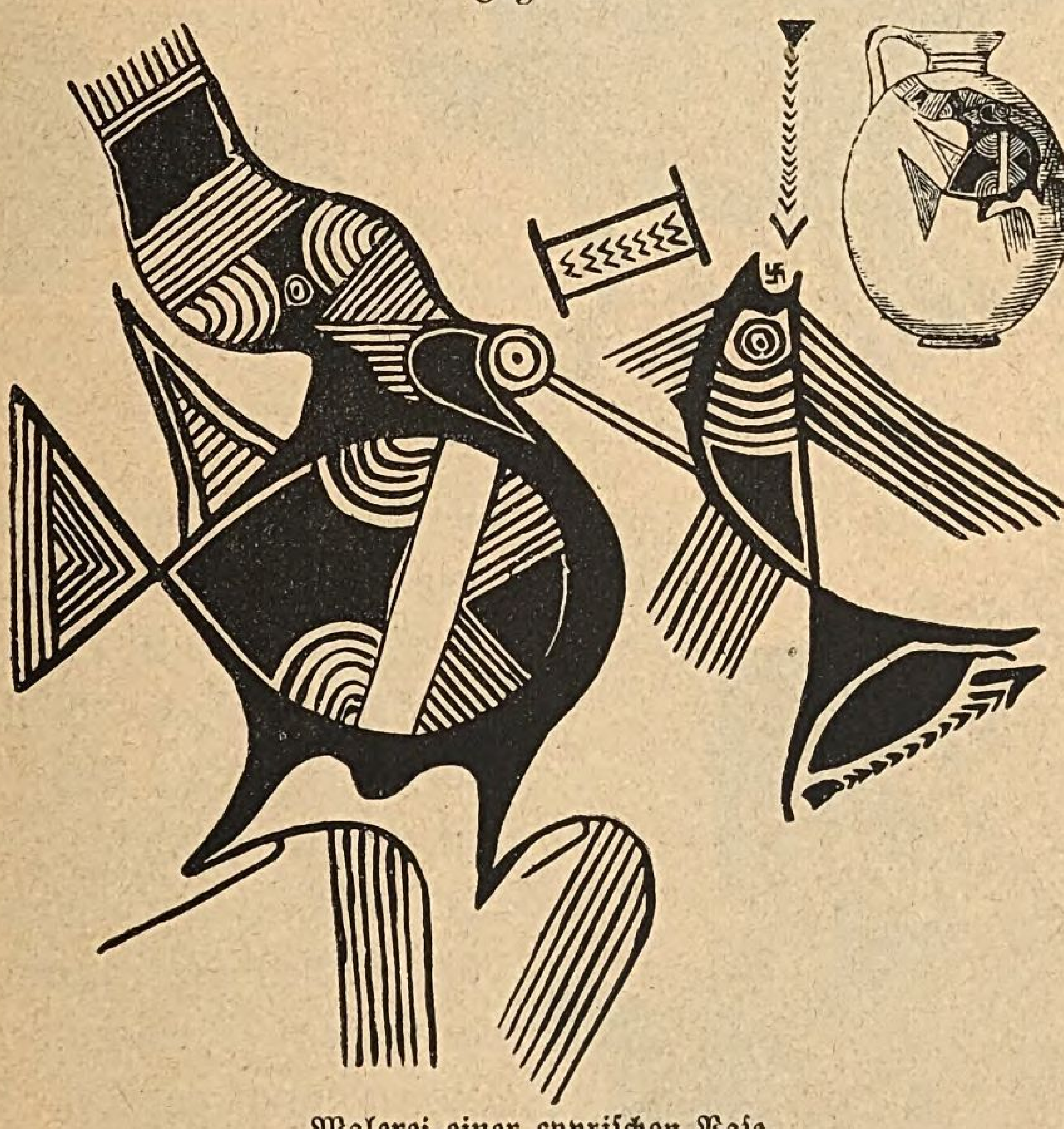
Cyprische Thonvase mit geometrischem Ornament.

Wir wenden uns nunmehr der griechischen Keramik zu.*) Auch in Griechenland und Kleinasien fällt der Gebrauch der Töpferscheibe bereits in eine sehr frühe Zeit; Homer nennt sie als etwas offenbar lange bekanntes, und die jedenfalls noch beträchtlich vor der homerischen Zeit zurückliegenden Thongefäße,

*) O. Jahn, Vasensammlung König Ludwigs, München 1854, Einleitung. H. Brunn, Einl. zu Th. Lau, Die griechischen Vasen. Leipz. 1878.

welche Schliemann in Troja gefunden hat, sind größtenteils bereits auf dem Rade geformt. Kommen daneben auch immer noch aus freier Hand gefertigte Gefäße unter den griechischen Thonwaren vor, so können diese doch, wo es sich um eine Betrachtung der stilistischen Entwickelung der Gefäßbildnerei handelt, nicht in Frage kommen. Allerdings zeigt sich selbst an diesen rohen, wesentlich für den Küchenbedarf hergestellten

Fig. 23.



Malerei einer cyprischen Vase.

Gefäßen das selbst dem gänzlich unzivilisierten Barbaren angeborene Bestreben, den an und für sich unscheinbaren Stoff zu verschönern. Primitive Ornamente meist linearer Natur, Striche, Zickzacklinien, Kreise, Kreuze u. dgl. werden entweder in den weichen Thon eingeritzt, wie wir das oben auch bei cyprischen Gefäßen gefunden haben, oder mit einfachen Farben aufgemalt. Derartige Dekoration zeigen die meisten trojanischen Funde;

dieselben verraten übrigens in nichts bestimmt hellenische Elemente und sind als Erzeugnisse einer ursprünglichen Töpferkunst zu betrachten, wie sie sich gleichzeitig an den verschiedensten Orten

Fig. 24.



Malerei einer cyprischen Vase.

Fig. 25.



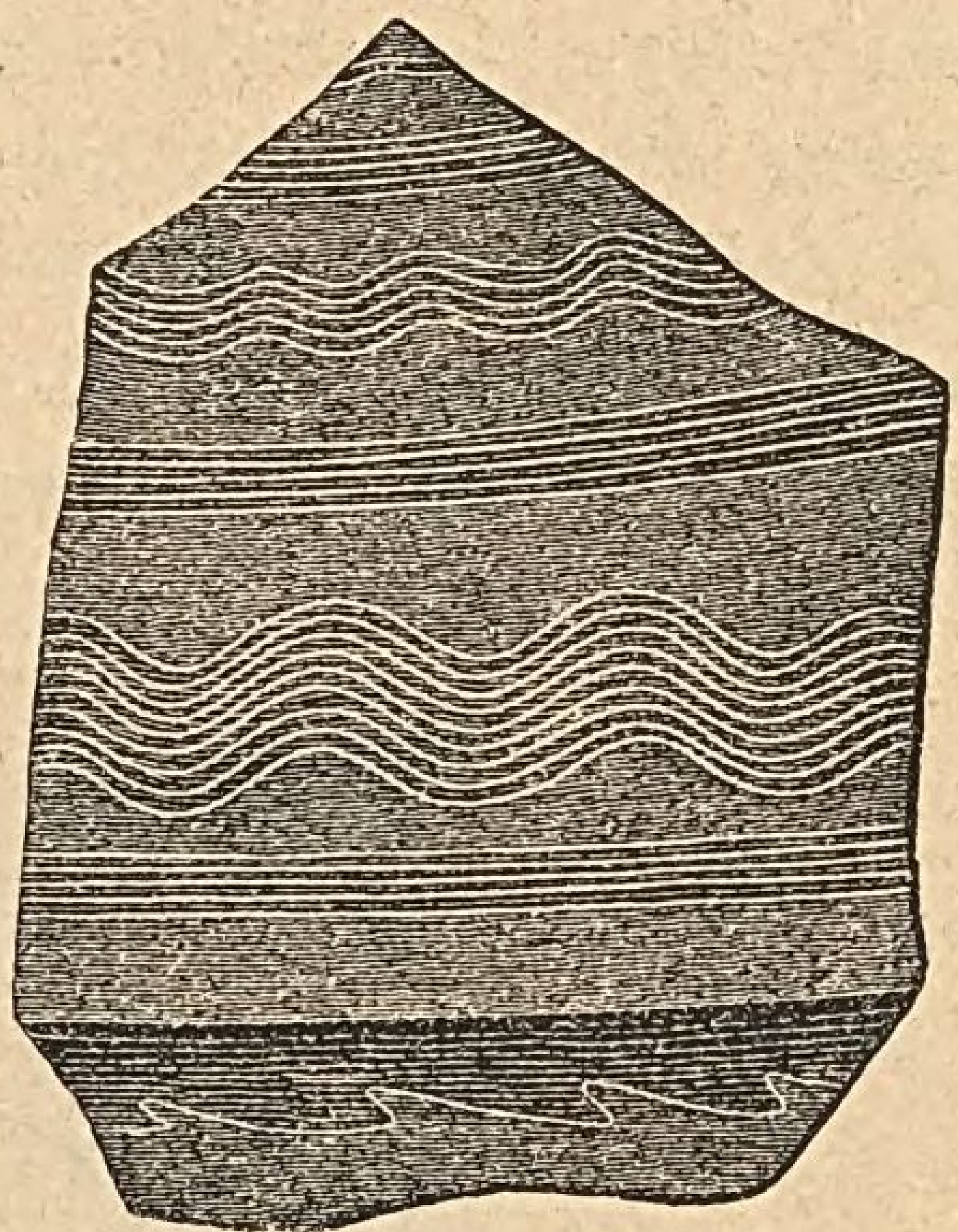
Cyprischer Thonkrug mit plastischer Verzierung.

selbständig entwickelt hat. Vgl. die beiden Beispiele Fig. 26 u. 27; Fig. 26 ist eine Scherbe, auf der einfache Wellenornamente eingeritzt sind; Fig. 27 ist ein kugelförmiges, dreifüßiges Gefäß von rotem Thon, auf beiden Seiten mit eingegrabenen Zweigen, Zickzacklinien und geraden Streifen verziert, mit zwei plumpen, ohrenartigen Ansätzen und zwei Griffen versehen.

Anderer Art sind die höchst merkwürdigen Reste von Thonwaren, welche Schliemann in Mykenä zu Tage gefördert hat und die ihre

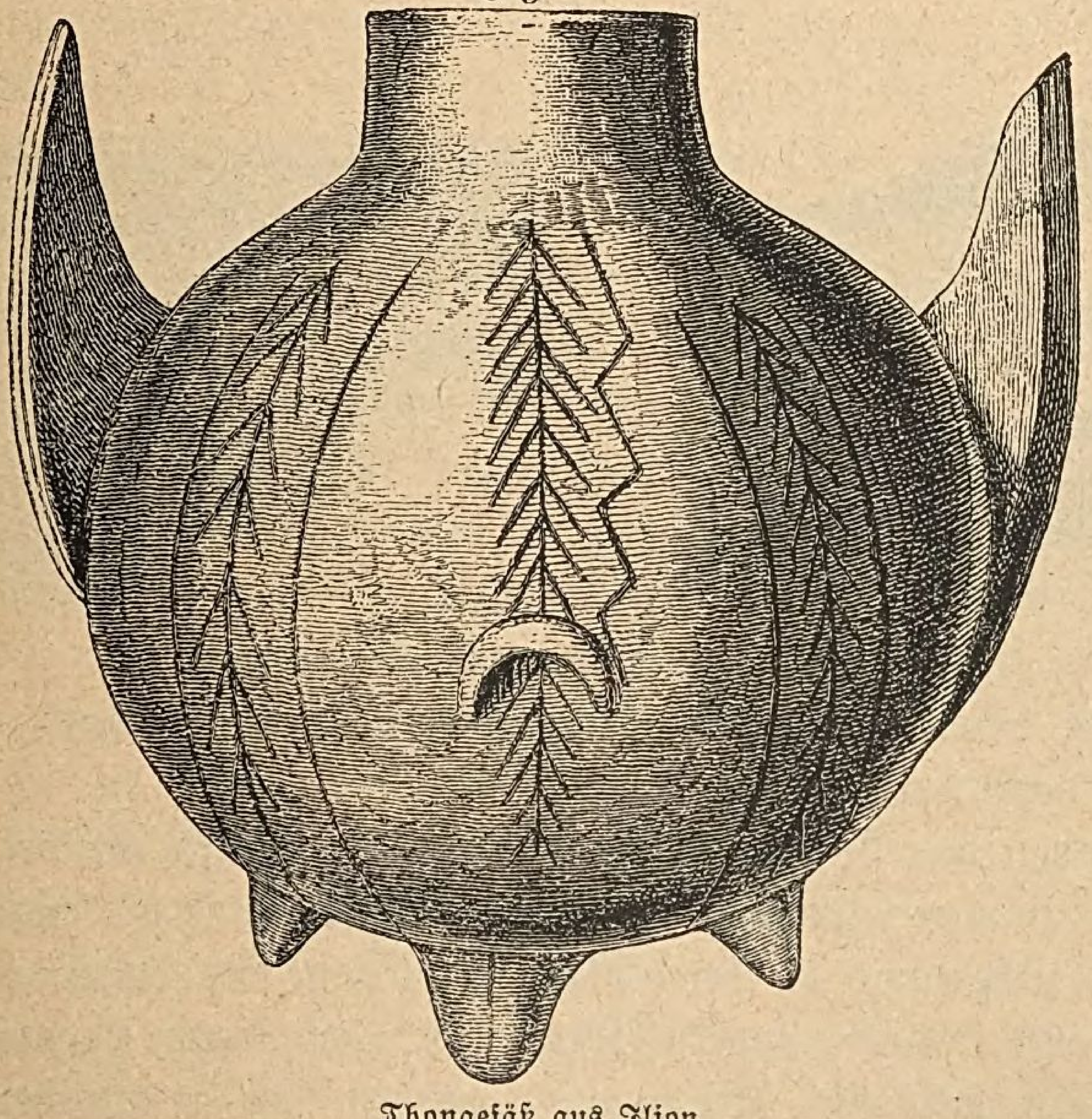
Parallele finden in Gefäßen, welche in uralten Gräbern Attikas, der Insel Rhodos, bei Nauplia u. s. w. zum Vorschein gekommen sind. Auf hellgelbem Grund zeigen dieselben mit dunkelroter Farbe aufgemalte phantastische Ornamente, welche meist aus Rosetten, Spiralen, Zickzacklinien und andern geometrischen Elementen sich zusammensetzen, daneben aber gewisser, aus der Pflanzenwelt entnommener Ornamente nicht entbehren; ganz besonders eigentümlich sind die oft wiederkehrenden, in der Regel auch rein dekorativ behandelten Wassertiere, zumal Tintenfische; und selbst

Fig. 26.



Thonscherbe aus Ilion.

Fig. 27.



Thongefäß aus Ilion.

menschliche Figuren fehlen dieser Ornamentik nicht gänzlich. (Vgl. Fig. 28—30.) Führen uns diese Funde auch in eine spätere Kulturepoche, als die der trojanischen Ausgrabungen, so scheinen doch auch sie nicht als spezifisch hellenische Kunstanfänge bezeichnet werden zu dürfen; es hat vielmehr den Anschein, als hätten wir hier Produkte einer fremden Industrie

Fig. 28

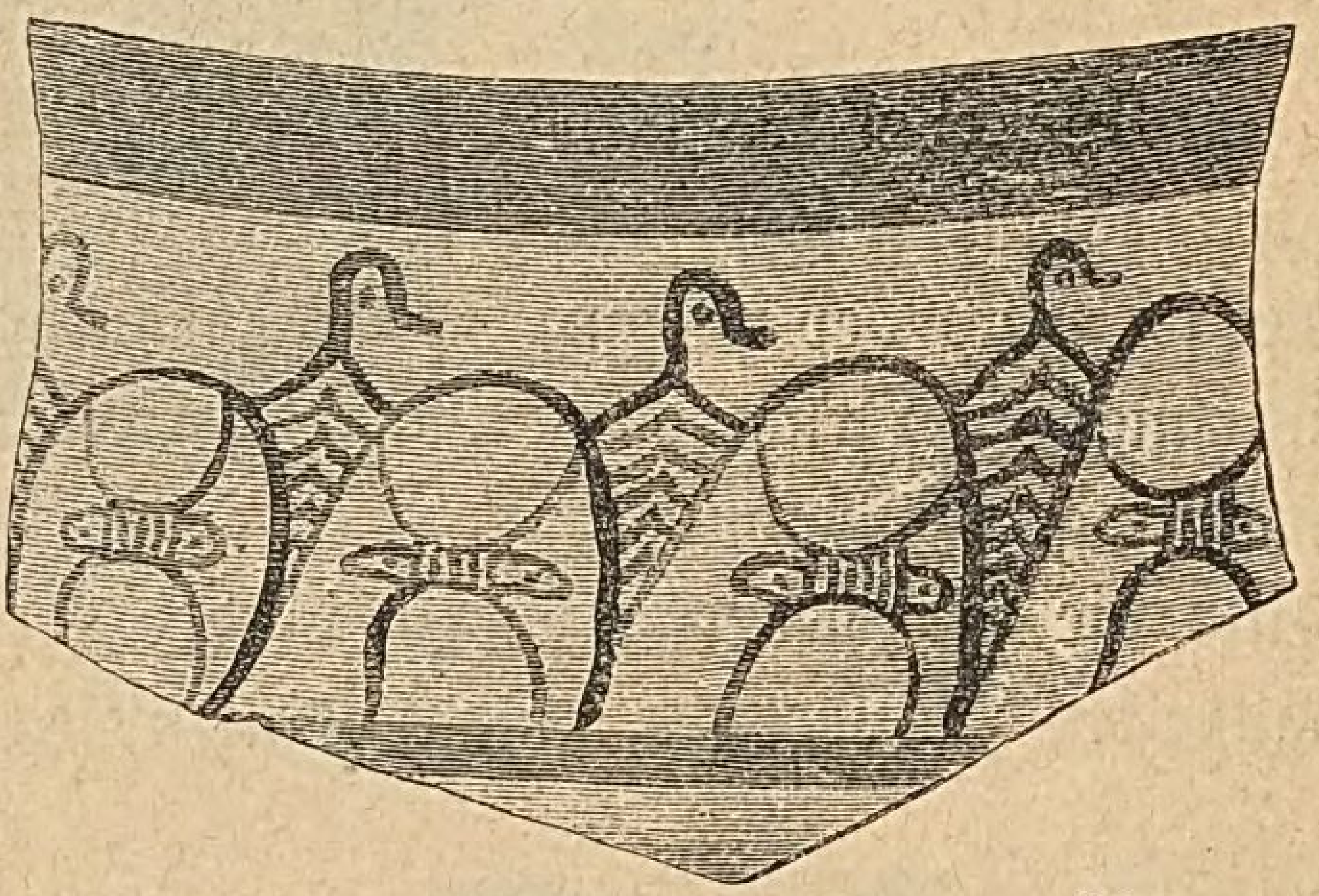


Fig. 29.

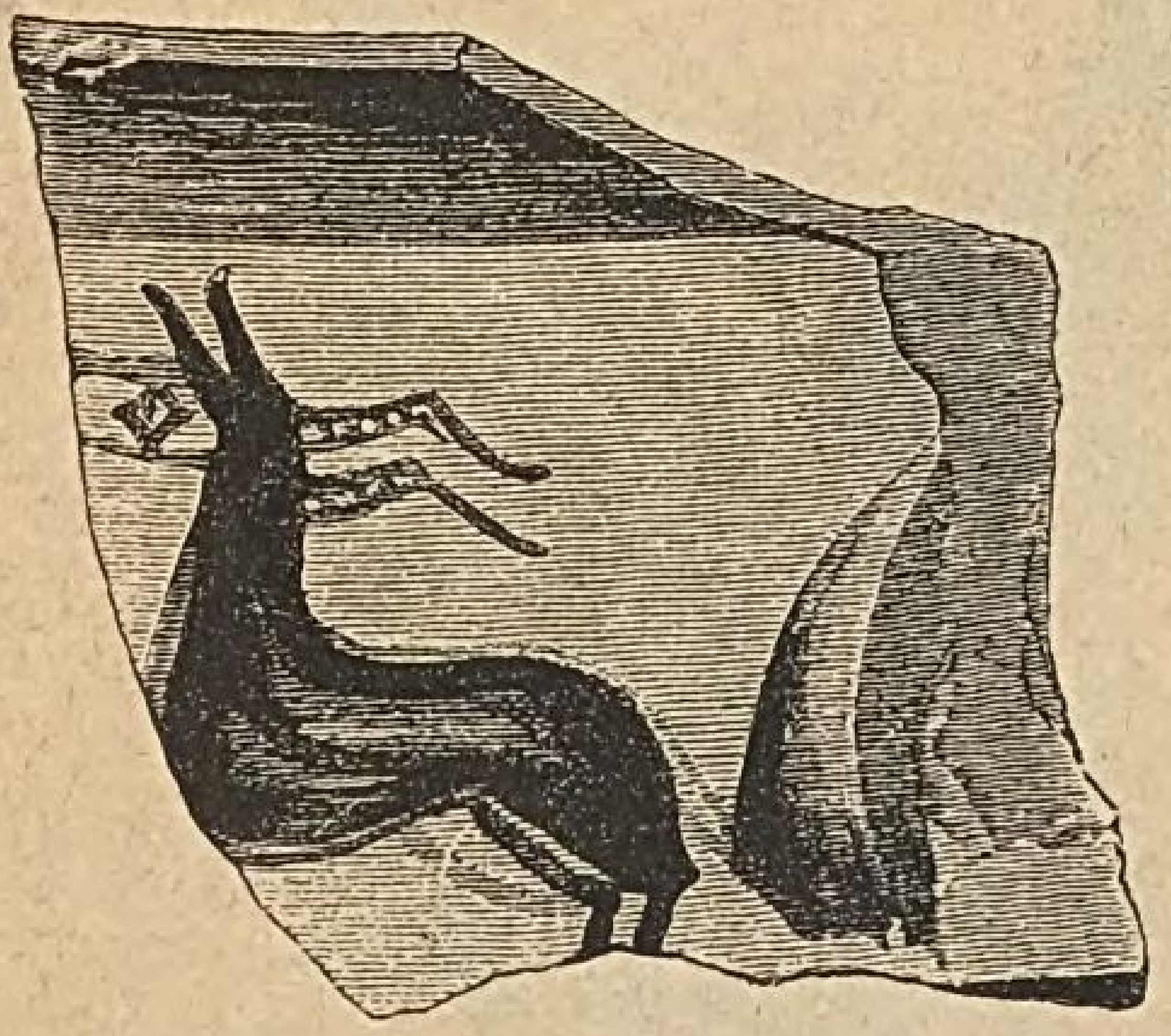


Fig. 30.

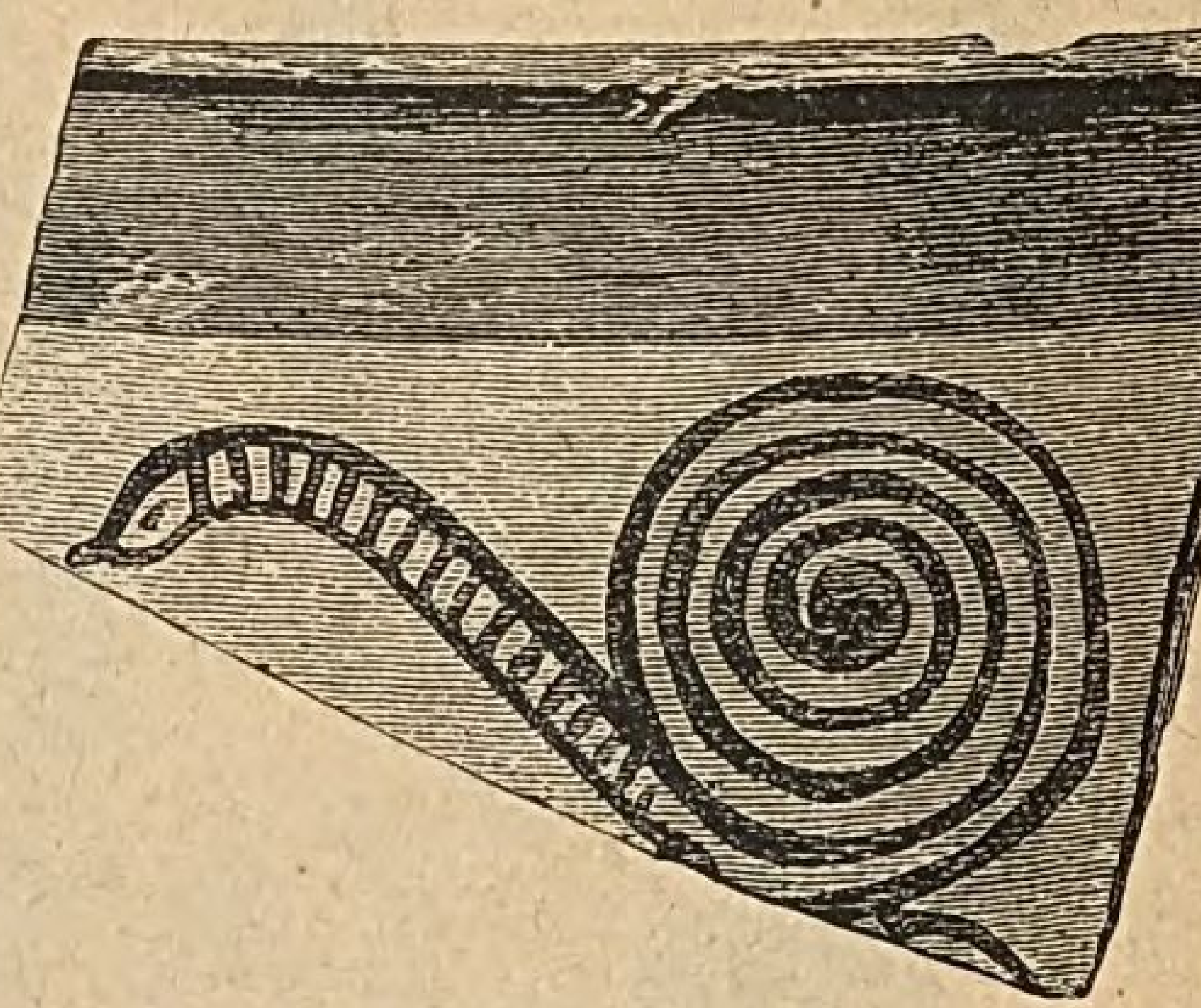


Fig. 28—30. Bemalte Gefäßscherben aus Mykenä.

vor uns, deren Nationalität mit Sicherheit zu ermitteln bisher freilich noch nicht gelungen ist.

Haben wir demnach diese ältesten Erzeugnisse der auf hellenischem Boden gefundenen Produkte der Keramik als nicht griechischen Ursprungs zu betrachten, so dürfen wir dagegen diesen einer ganzen Klasse von Gefäßen zuschreiben, deren eigentümliche Verzierungsweise sich allerdings nicht bloß an griechischen, son-

dern auch an italischen Funden, ja sogar ähnlich selbst an nordischer Töpferware nachweisen läßt und daher vielfach als indogermanisch oder arisch bezeichnet worden ist, aber nichtsdestoweniger als Anfang hellenischer Kunstweise gelten darf, da sie in die Entwickelungsfolge der griechischen Keramik sich als organisches Glied einfügt. Was zunächst das zur Verwendung kommende Material anlangt, so ist sowohl für diese Stufe als für die zunächst folgende charakteristisch, daß der Thon in seiner natürlichen, ungefärbten Beschaffenheit, bald gelblich, bald grau, erscheint und noch des reizvollen Firnisses der späteren Technik entbehrt. Auf diesen Thongrund sind die Ornamente meist einfarbig mit dunkelbrauner oder rötlicher, seltner mit weißer Farbe aufgetragen. Die Formen, welche uns begegnen, sind noch beschränkt; aber wir treffen bereits hier die in dem außerordentlichen Formenreichtum der Folgezeit am meisten hervortretenden Grundformen des bauchigen Aufbewahrungsgefäßes (Amphora), des weiten Mischkruges (Krater), der Schale und des Gießgefäßes, alle bereits in ebenso harmonischer wie zweckmäßiger Durchbildung. Die Dekoration ordnet sich durchaus dem Charakter des Gefäßes unter; entsprechend dem aufstrebenden Charakter der meisten Gefäßformen ist sie nicht vertikal, sondern horizontal, in Reihen den Bauch der Vase umschließend, angeordnet. Bestandteile der Dekoration sind teils reine Ornamente, teils Tierfiguren, stellenweise auch menschliche Figuren. Der rein ornamentale Schmuck trägt einen ausgesprochen mathematischen oder linearen Charakter (daher diese ganze Art der Dekoration auch wohl mit dem Namen der „geometrischen" oder „linearen" bezeichnet wird): Zickzacklinien, Schachbrettmuster, Dreiecke, halbe Ovale, Kreise, Kreuze, Spiralen, Punkte u. dgl., vereinzelt oder in fortlaufenden Reihen verbunden, bilden die Grundlage, welche vielfach an Flecht- und Webemuster erinnert (vgl. oben Fig. 22). Die figürlichen Zuthaten beschränken sich im wesentlichen auf Haustiere und europäisches Jagdwild; sehr gewöhnlich sind Vögel; doch bewahren auch diese Figuren, obgleich an sich nicht ohne

einen gewissen Realismus gezeichnet, durchweg ihren rein dekorativen Charakter, indem sie in fast schablonenhafter Gleichförmigkeit sich reihenweise nebeneinander fügen, nicht anders als die Kreuze oder Kreise des linearen Ornamentes. Dem gleichen Prinzip ordnen sich die Darstellungen aus menschlichem Kreise unter: es sind noch keine mythologischen Darstellungen, sondern Szenen des wirklichen Lebens, Aufzüge, Viergespanne mit Lenkern, Chorreigen, Leichenprozessionen u. dgl., alles schematisch steif, meist ohne Abwechselung in langen Streifen das Gefäß umgebend. Nicht selten drängt sich das lineare Ornament auch in diese Vorstellungen hinein, tritt zwischen die einzelnen Figuren, zwischen die Beine der Pferde u. s. w., jeden noch freien Raum des Grundes ausfüllend. Ein sehr instruktives Beispiel dieser Art der Vasenmalerei giebt Fig. 31, eine aus Athen stammende Vase mit zwei Henkeln und von etwas plumper Form. Der Fuß ist mit einfachen Streifen und in der Mitte mit einem Mäandermuster verziert; ein eben solches, nur in etwas verändertem Muster, zieht sich um den oberen Rand des Gefäßes herum. Der Bauch der Vase ist mit drei Figurenreihen verziert, welche durch Streifen und Zickzackmuster voneinander getrennt sind. Der unterste Streifen stellt in jener primitiven Art linearer Malerei eine Reihe von Zweigespannen mit ihren Leitern vor, eines genau dem andern gleichend; Zickzacklinien und Punkte füllen den Raum unter dem Bauch der Pferde, rosettenförmig gestellte Punkte den zwischen den einzelnen Gespannen. Darüber ist ein Leichenbegängnis vorgestellt; der mit zwei Pferden bespannte Leichenwagen trägt die hohe Bahre, auf der man den Toten ausgestreckt liegen sieht, und reicht bis in die obere Reihe hinein; um auch hier jeden leeren Raum zu vermeiden, sind zwischen die Beine des Leichenbettes Vögel und Striche eingezeichnet, oberhalb der Pferde aber außer einem Vogel noch dreimal das in der archaischen Ornamentik sehr beliebte Hakenkreuz. Rechts und links vom Leichenwagen stehen in dem Mittelstreifen und ebenso in dem anstoßenden Teile des

Fig. 31.



Archaisches Thongefäß aus Athen.

obersten Streifens die Figuren von Leidtragenden, meist wehklagend die Arme erhebend. Konzentrische Kreise mit Sternen in der Mitte füllen den Raum des obersten Streifens bis zu den Henkeln hin aus; auch hier ist jeder leere Raum durch Punkte oder Striche ausgefüllt. Vornehmlich bezeichnend ist für diese Vasengattung, daß Pflanzenornamente und die Tiere des Orients, Panther, Löwen u. s. w., noch durchweg fehlen, ebenso wie Schriftzeichen. Die Technik der Malerei ist noch außerordentlich primitiv; die Tierfiguren sind zwar teilweise mit trefflicher Erfassung des Charakteristischen und bei aller Steifheit nicht ohne ein gewisses Leben wiedergegeben; die menschlichen Figuren jedoch erscheinen meist in sehr magerer, die menschliche Form durchaus nach kindlicher Art abbildender Silhouette.

Wenn man diese Gefäße ihrem Stile nach einer noch vor der homerischen Kultur zurückliegenden Periode zuweisen kann, obgleich damit natürlich nicht gesagt sein soll, daß nicht auch später noch vielfach in dieser Manier gearbeitet worden ist, so darf man dagegen mit der Kunst des homerischen Zeitalters in Vergleich stellen den nunmehr in den Vordergrund tretenden Vasenstil, dessen Dekoration man wegen der durchweg vorwaltenden orientalischen Motive als asiatisierend zu bezeichnen pflegt. In der That tritt hier überall der Einfluß, welchen die Bekanntschaft mit den kunstgewerblichen Erzeugnissen des Orients, vornehmlich der assyrisch-babylonischen Kunst, auf den griechischen Gewerbfleiß ausgeübt hat, deutlich hervor. Allerdings behält auch diese Gattung von Gefäßen die reihenartige Anordnung, welche sich rings um das Gefäß herum zieht, im wesentlichen bei; aber die Bemalung erstreckt sich weiter, bedeckt fast die ganze Oberfläche der Gefäße, und vor allem treten an die Stelle der früher beliebten Motive jetzt die im Orient heimischen Tiere, als Löwen, Panther, Antilopen, und die wunderlichen Fabelwesen, die uns aus den Skulpturen und Metallarbeiten der assyrischen Kunst bekannt sind, phantastische Vögel mit Menschengesichtern, Greife, Sphinxe, auch geflügelte Menschengestalten rc.

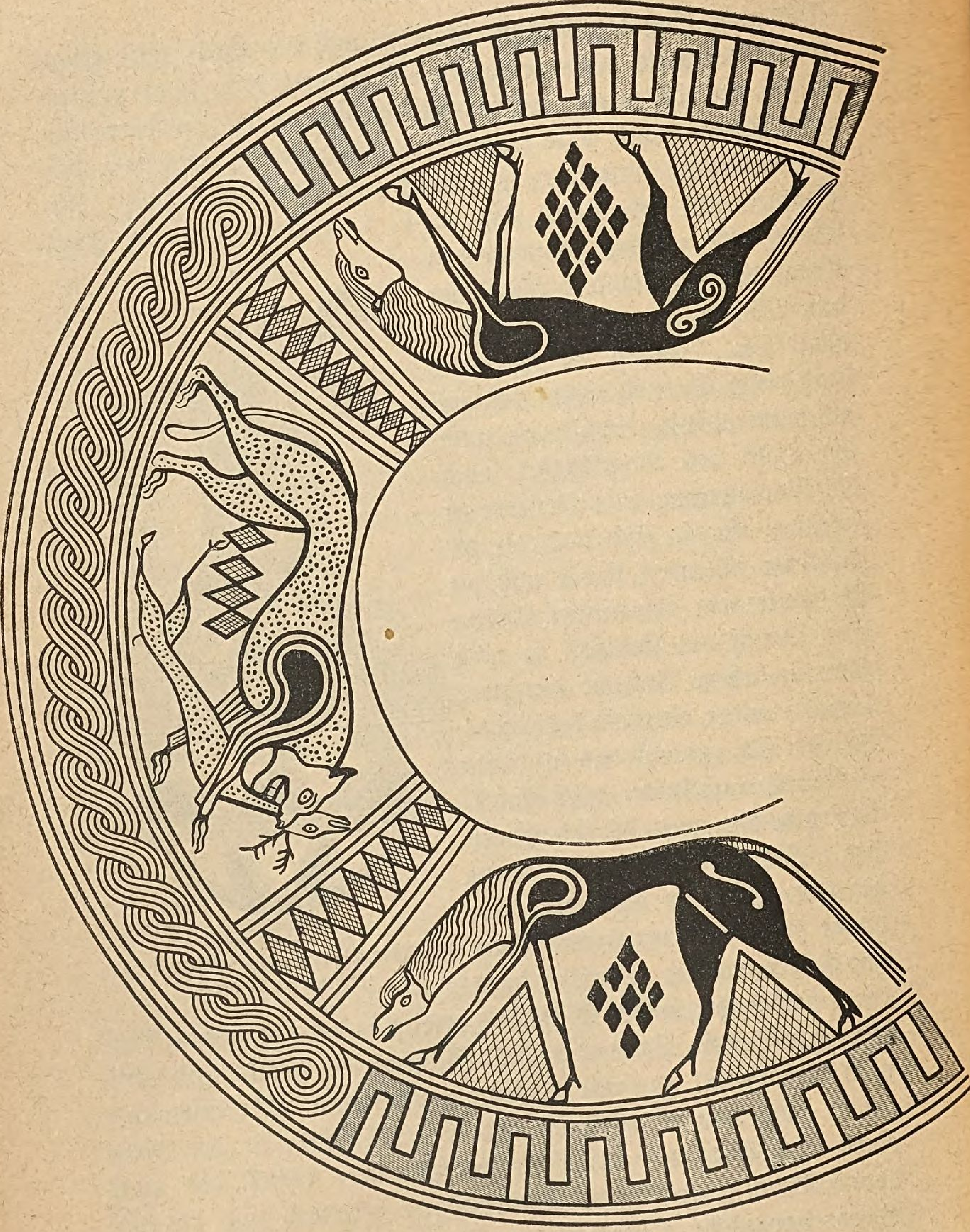
Und nicht bloß die Motive, sondern auch der Stil dieser Figuren ist durchaus im orientalischen Geschmack, d. h. nicht naturalistisch, wie die vorher besprochene Gattung es liebt, sondern stilisiert, konventionell oder wappenartig umgeformt, dergestalt, daß die natürliche Gestalt mehr wieder zum Ornament wird. Als Beispiel gebe ich unter Fig. 32 a u. b einen von der Insel Thera (Santorin) stammenden Krug, dessen Hals und Mündung dem Körper des Greifen nachgeahmt sind. Schon die Behandlung dieser Teile ist nichts weniger als naturalistisch; und wenn auch am Hals des Vogelkopfes noch die Nachahmung von Gefieder zu erkennen ist, so sind doch die die Rückseite füllenden Kreise und die Palmette rein dekorativer Natur. Der Bauch des Gefäßes ist nach altertümlichem Brauche durchweg bemalt; unten, oberhalb des Fußes, befindet sich zunächst das für diesen Gefäßteil auch später noch charakteristische Ornament des sich öffnenden Blätterkelches; die Reihe darüber giebt ein ähnliches, nur etwas künstlicher verziertes Motiv mit Volutenranken. Darüber folgt ein Streifen, der in der Mitte das bereits in der archaischen Kunst sehr gewöhnliche Ornament des Flechtwerkes, rechts und links, nach dem Henkel zu, eine einfache geometrische Dekoration aufweist. Die Hauptvorstellung des Bauches giebt in der Mitte einen eine Antilope zerfleischenden Panther; rechts und links davon, durch Streifen mit Rautenmuster getrennt, sind grasende Pferde dargestellt. Die Lust am Ornament zeigt sich hier nicht

Fig. 32a.



Archaischer Thonkrug aus Thera mit orientalisierender Malerei.

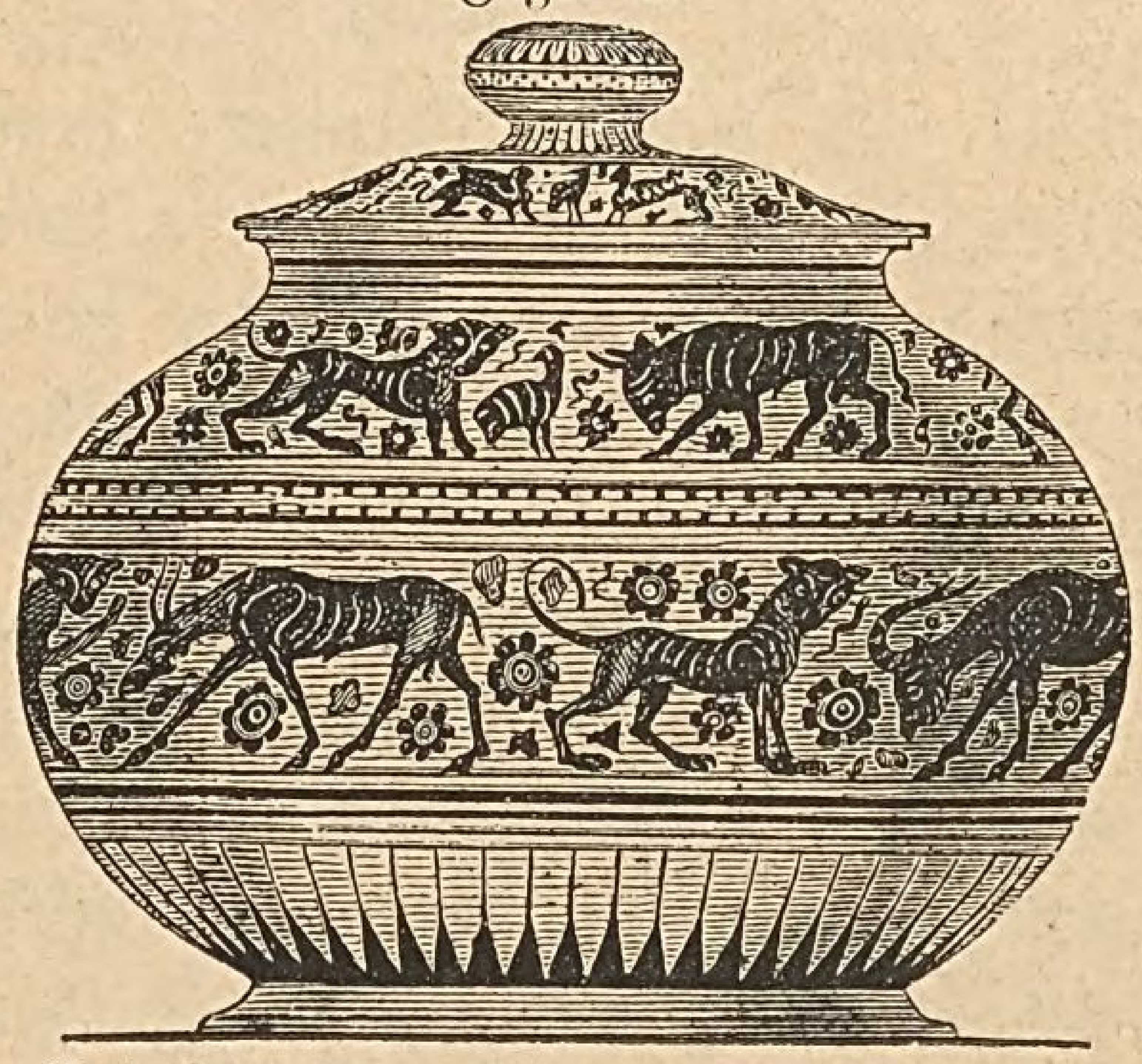
Fig. 32 b.



Detail der Malereien von Fig. 32 a.

bloß in den jeden leeren Raum zwischen den Beinen und unter dem Bauch der Pferde sowie unterhalb des Panthers anfüllenden Dreiecken und Rauten, sondern auch darin, daß selbst der Körper der Tiere mit rein stilistischen, dem Organismus durchaus fremden Arabesken verziert ist. Auch die hier nunmehr auftretenden Pflanzenornamente erhalten den gleichen Charakter: Palmetten, Rosetten, Arabesken u. dgl. treten den Tiergestalten zur Seite; hingegen tritt die menschliche Gestalt in diesen Gefäßen fast ganz zurück. Zugleich zeigt sich die Lust am Ornament in der überreichen Fülle, womit jeder leere Raum mit Kreuzen, Sternen, Rosetten rc. ausgefüllt wird (vgl. Fig. 33). Charakteristisch und zugleich maßgebend für die Folgezeit ist dabei die Art, wie der Boden der Gefäße, mag derselbe mit einem Fuß versehen sein oder nicht, dekoriert wird: hier schießen nämlich lanzettförmige Blätter ringsherum, nach oben sich ausbreitend, empor, in vortrefflicher Weise das Aufstreben der Rundung nach oben aussprechend. Der

Fig. 33.



Archaisches Thongefäß mit orientalisierender Malerei (sog. Dodwell-Vase).

Thon dieser Gefäße entbehrt zwar noch des leuchtenden Rots, welches die Vasen der nächsten Zeit auszeichnet, ist aber doch bereits nicht ganz ungefärbt gelassen, sondern, wie die hellgelbe Grundfarbe zeigt, mit irgend welchem Pigment getränkt; die Malereien sind mit Dunkelbraun aufgesetzt und das Gefäß nach der ersten Bemalung noch einmal dem Feuer exponiert, während die hierauf aufgesetzten opaken rötlichen Farben (kirschrot oder violett), sowie weiß durch ein Bindemittel auf die erste Bemalung aufgetragen, aber nicht mit eingebrannt sind. Die nicht bemalten Teile der Gefäße aber werden in der Regel gleichmäßig

mit dunkler Farbe überzogen, so daß der Charakter des Thones ganz verschwindet: ein Prinzip, welches die hellenische Keramik auch sonst beibehalten hat, wenn auch späterhin die eigentümliche Schönheit eines wohlgefärbten Thongrundes wieder mehr zu ihrem Rechte gelangt, als vorher.

So eigentümlich ihrem ganzen Charakter nach diese asiatisierende Dekorationsweise auftritt, so steht sie doch nicht unvermittelt in der historischen Entwickelung der griechischen Keramik. Es giebt eine Anzahl Gefäße, welche die Elemente jener geometrischen Dekoration mit der asiatisierenden verbinden, ebenso wie andererseits das orientalische Element in Ornamentik und Figuren auch in den Vasen der folgenden Periode noch eine Rolle spielt und manche Elemente desselben überhaupt das ganze Altertum hindurch beibehalten worden sind. Freilich treten sie alsdann zurück gegenüber der nunmehr die Hauptrolle übernehmenden menschlichen Figur, welche fortan in der gesamten griechischen Vasenmalerei die erste Bedeutung in Anspruch nimmt. Aber der veränderte Charakter des Ornamentes ist nicht das einzige, was nach Überwindung der orientalischen Einflüsse nun einen rein hellenischen Stil in der Keramik erstehen läßt; von nicht minderer, ja von noch größerer Bedeutung ist das neu hervortretende Prinzip der Farbengebung, in dem fortan zwei Hauptfarben als beherrschend sich, ungeachtet mannigfacher Modefikationen, überall geltend machen: Rot und Schwarz.

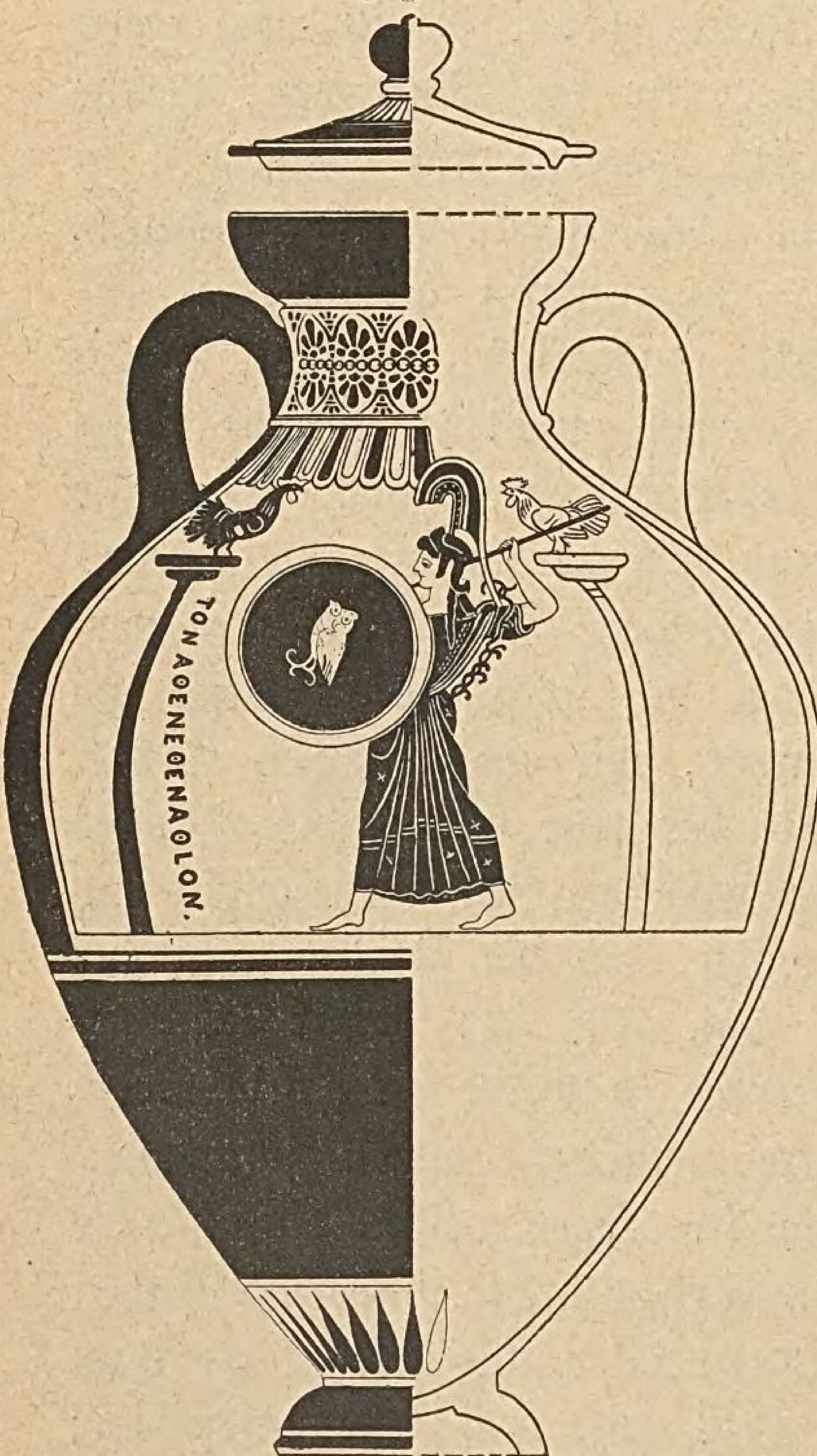
Das leuchtende Rot, welches den griechischen Vasen der besten Zeit ihren eigentümlichen Reiz verleiht, ist eine Folge der Mischung des Thones mit färbenden Substanzen wie Mennig, Eisenoxyd u. dgl. Nicht überall zwar hat man sich in gleicher Weise hierauf verstanden, und vielfach ist das Rot des Thones matt, hellrötlich oder dunkelbräunlich; aber in den besten Arbeiten durchdringt dies prächtige Rot den ganzen Thon und tritt an der Oberfläche, nachdem dieselbe poliert und leicht gefirnißt worden, in wundervoller Intensität hervor. Dazu kommt als zweite Farbe ein kräftiges, tiefes Schwarz, welches jedenfalls durch

mineralische Bestandteile gewonnen wurde. Aus der Art, wie die Vasenmalerei diese beiden Hauptfarben benutzt, ergiebt sich der wesentliche Unterschied, nach welchem man die Malereien der griechischen Gefäße in ihrem weitaus größten Teile zu scheiden hat: in schwarzfigurige, der ältern Epoche der Keramik eigene, und rotfigurige, der jüngeren Epoche eigene Gefäße.

Die schwarzfigurige Vasenmalerei benutzt den roten Grund des Thones als Grundlage für die Malereien, welche mit schwarzer Farbe darauf gesetzt werden und demgemäß in scharfer Silhouette sich von dem leuchtenden Grunde abheben. Das Verfahren war dabei dies, daß zunächst die Umrisse der Figuren mit einem feineren Pinsel ausgeführt wurden, wobei sich die Maler einer Vorlage bedienen mochten; hierauf füllte man die Konturen gänzlich mit schwarzer Farbe aus, so daß sie also zu Silhouetten wurden; und hierauf wurden die Innenlinien und sonstigen Details, wie Augen, Haare, Gliedmaßen, Kleidung, Zieraten, Waffen u. dgl. m., auch die Stellen, wo Überschneidung der Figuren eintrat, mit einem spitzen Griffel eingeritzt, so daß an dieser Stelle der rote Grund des Thones wieder hervortrat. Mit der gleichen schwarzen Farbe wird auch das ganze Gefäß an allen Stellen, wo die Fläche nicht zur Malerei benutzt ist, überzogen (vgl. Fig. 34). War die Auftragung der schwarzen Farbe beendet, so wurde die ganze Oberfläche des Gefäßes mit einem zarten, seiner chemischen Zusammensetzung nach uns unbekannten Firnis überzogen, welcher nicht nur die Intensität der roten und schwarzen Farbe erhöhte, sondern denselben auch einen sehr wohlthuenden Glanz verlieh, und hierauf das schon vorher einmal gebrannte Gefäß aufs neue dem Feuer ausgesetzt; hierbei geriet die schwarze Farbe in Fluß und verband sich aufs engste mit dem Thon; auch mag dies Verfahren zur Erhöhung des metallischen Lustres, welcher gerade das Schwarz auszeichnet, noch beigetragen haben. Indessen begnügt sich die schwarzfigurige Vasenmalerei keineswegs mit der schwarzen Farbe allein; sie nimmt vielmehr noch einige andere, wenn auch einfache Farben

weiter hinzu: vor allem Weiß, womit man die nackten Teile der Frauen, ferner Pferde, Haar von Greisen, Verzierungen von Kleidern und Waffen u. dgl. m. malte; sodann ein dunkles Rotbraun oder Violett, was zur Markierung von Einzelheiten ebenfalls an Kleidung, Geräten, Waffen oder auch an Körperteilen, wie Lippen, Haaren u. s. w. diente. Dieser weitere Farbenschmuck wurde direkt auf die schwarz untermalten Figuren aufgetragen, aber nicht eingebrannt, weil die chemische Beschaffenheit der dazu benutzten Deckfarben dies verbot; die Farben unterscheiden sich daher sowohl vom Rot des Thongrundes, als vom Schwarz der übrigen Malerei durch einen meist jedes Glanzes entbehrenden stumpfen Ton. Außerdem giebt es schwarzfigurige Gefäße, in der Regel von kleinen Dimensionen, die ganz und gar mit weißer Farbe überzogen sind und bei denen die schwarzfigurigen Malereien auf diese weiße Decke aufgemalt wurden, meist Ornamente oder kleinere Figuren. Dieser weiße Grund ist anscheinend von etwas anderer Beschaffenheit, als das in den schwarzfigurigen Malereien als Deckfarbe benutzte Weiß und auch als der Kreidegrund der weiter unten zu besprechenden Lekythen; er ist nämlich nicht stumpf, wie letzterer in der Regel, sondern mattglänzend, wie leicht poliert. Doch sind derartige Gefäße nicht gerade häufig.

Fig. 34.



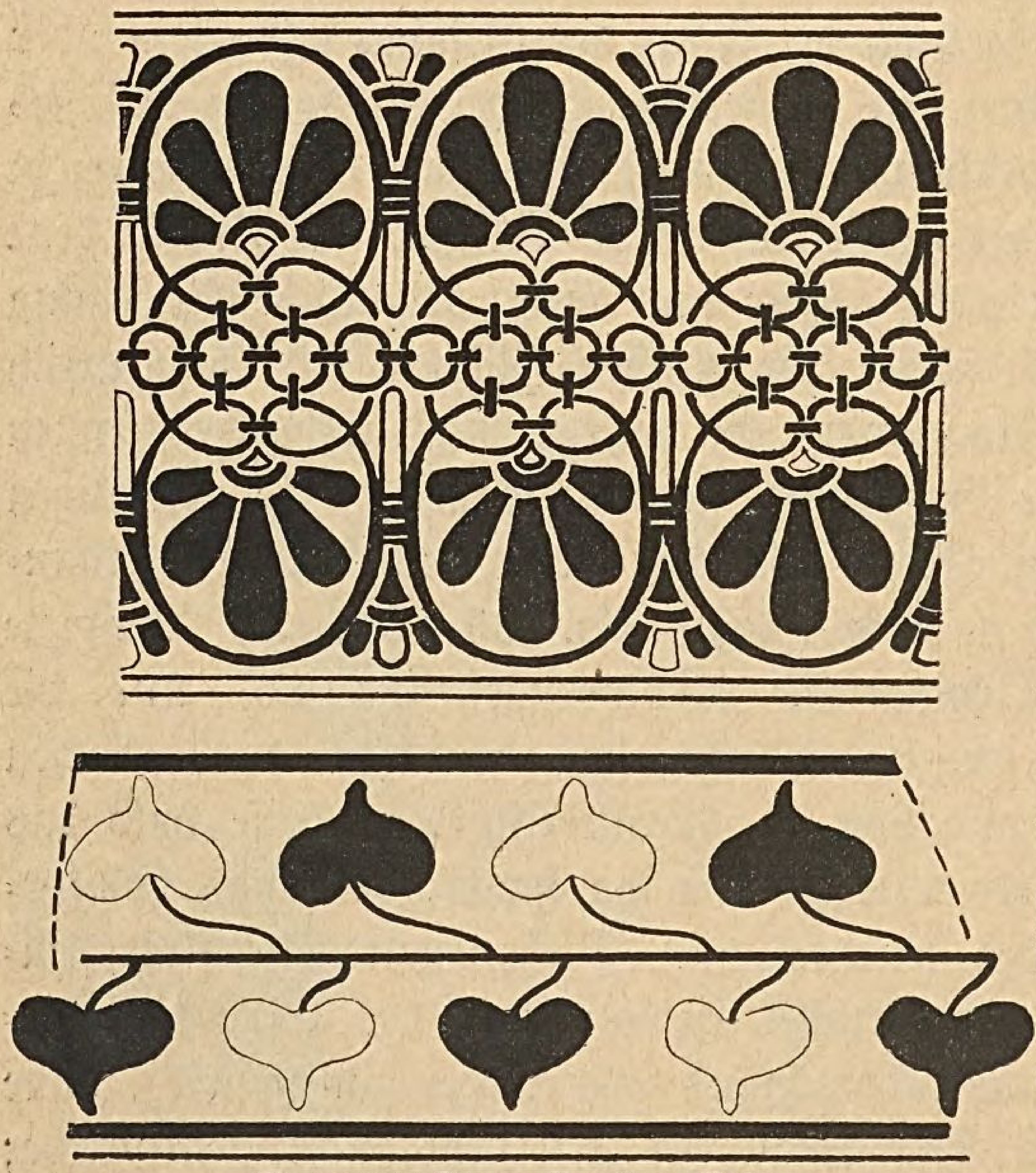
Schwarzfigurige Vase.

Wie in technischer Beziehung, so unterscheiden sich diese Gefäße auch in stilistischer Hinsicht sehr beträchtlich von den vorhergehenden Gattungen. Vor allem ist das Prinzip der reihenweisen Anordnung, welches wir bis dahin fast durchweg, namentlich bei größeren Gefäßen, festgehalten finden, fast ganz aufgegeben; an seine Stelle tritt das immer mehr seinen ornamentalen Charakter verlierende Hauptbild, irgend welche Szene eines Mythus, eine Götterversammlung, weiterhin auch allerlei aus dem täglichen Leben darstellend; je nach der Form des Gefäßes bilden ein oder mehrere solcher Bilder den an hervorragender Stelle des Gefäßes angebrachten Hauptschmuck, während für das reine Ornament Hals und Fuß der Vase reserviert bleiben. Dadurch tritt die Dekoration in noch engere und mehr organische Beziehung zur Gestalt des Gefäßes. Die großen Flächen, wie namentlich an Krügen und Amphoren die weiten Ausbauchungen, treten nun erst in ihrer Bedeutung hervor, während die anmutigen Ornamentstreifen in Form von Palmetten, Guirlanden, Mäandern, Flechtwerk u. s. w. (vgl. Fig. 35—38, wo Beispiele schwarzfiguriger Ornamentik zusammengestellt sind) nur die untergeordneten, die Hauptteile des Gefäßes verbindenden Glieder schmücken und hier in charakteristischer Weise bald das Umschließen, Zusammenziehen, wie am Halse, bald das Emporheben, wie am Fuße, kennzeichnen. Diese meist sehr flott stilisierten Ornamente sind dabei niemals mit der Schablone gearbeitet, sondern mit leichter Hand vom Maler hingeworfen, ohne ängstliche Sorgfalt, daß genau ein Teil dem andern entspreche; nur bei der Kreisform oder Teilen derselben pflegt der Zirkel zu Hilfe genommen zu sein. Bei manchen Gefäßen behält der größte Teil der übrigen Oberfläche des Gefäßes den ursprünglichen roten Ton des Grundes und wird dann meist mit leichtem Rankenwerk überzogen; bei der Hauptmasse dieser schwarzfigurigen Vasen aber pflegt man den ganzen Körper des Gefäßes, mit Ausnahme der ausgesparten Felder für die Hauptbilder und der Ornamentstreifen an Hals und Fuß, mit jenem glänzenden

schwarzen Firnis zu überziehen, welcher dem Gefäß das Aussehen des Metalls verleiht und den Eindruck der Festigkeit, Unzerbrechlichkeit hervorruft; wie denn auch häufig in der Form der Henkel, in Nachahmung von Nägeln u. a. m., dies Bestreben, den Thon als Metall erscheinen zu lassen, hervortritt.

Die in diesem Stile ausgeführten figürlichen Malereien sind noch altertümlich streng und vielfach sehr unbeholfen. Die Körper der Figuren sind außerordentlich mager, mit übermäßiger Hervorhebung von Schultern, Hüften und Schenkeln, unförmlichen Füßen und Händen; die Stellungen sind steif, die Bewegungen übertrieben, Verzeichnungen sehr häufig. Der Ausdruck der fast durchweg im Profil gezeichneten Gesichter ist leblos, dabei werden die Augen der Profilstellung zuwider in der Vorderansicht gemalt, wie denn überhaupt die Profilstellung auch des Körpers dieser Stufe der Vasenmalerei noch größtenteils mißlingt und der Oberleib in der Regel im Widerspruch mit derselben steht. Dieser ungelenken Behandlungsweise entspricht auch die der Draperie, welche entweder sackartig, wie von Holz geschnitzt, oder in regelmäßiger Fältelung erscheint.

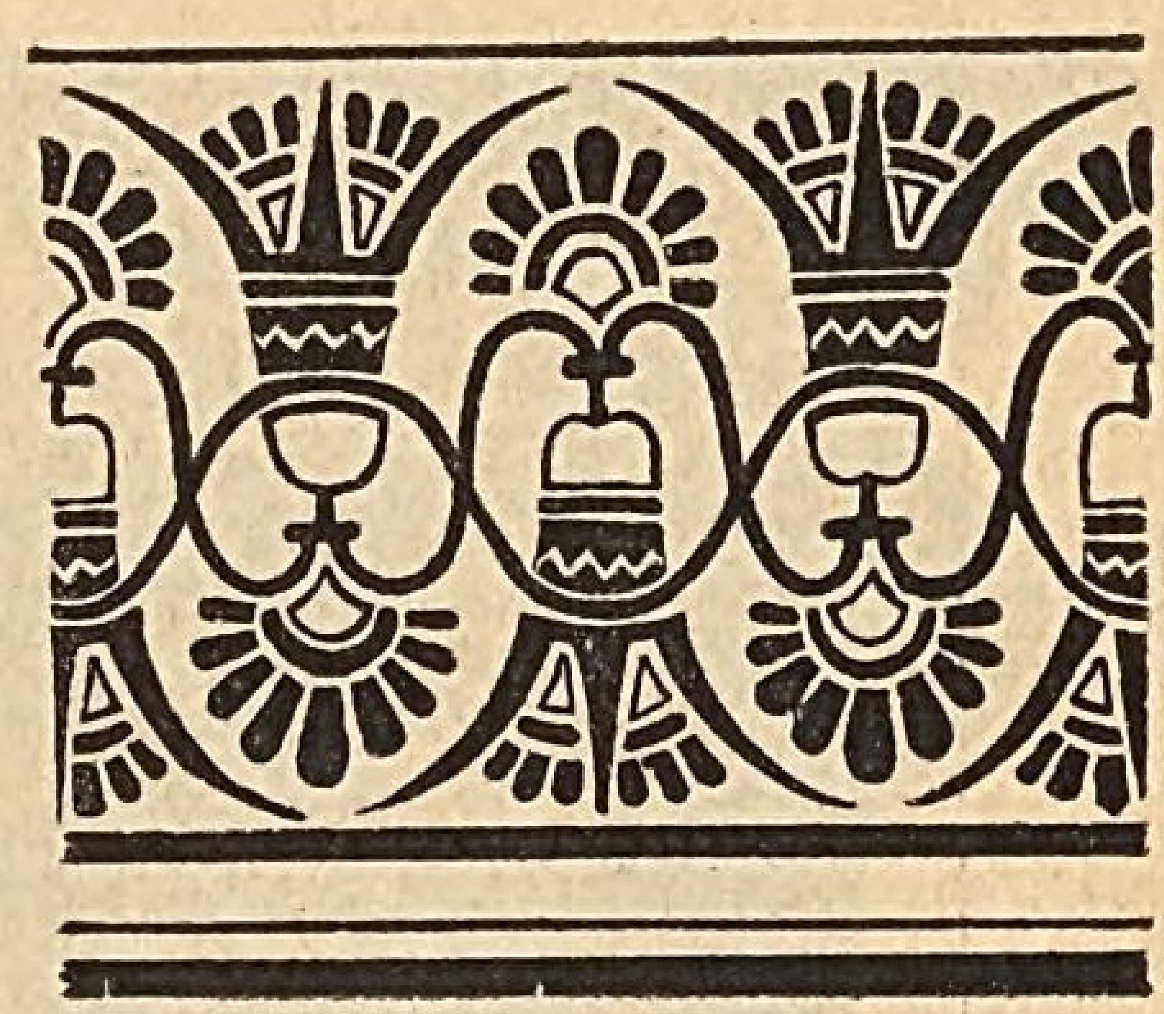
Fig. 35 u. 36.



Ornamente schwarzfiguriger Vasen.

Doch versöhnt uns mit der Plumpheit dieser dem Laien oft geradezu lächerlich erscheinenden Malereien ebensosehr die naive Auffassung, die natürliche Frische in Beobachtung des Lebens, als die häufig bis zum Minutiösesten getriebene Sorgfalt in Behandlung von Details, namentlich an Waffen, Gewändern, Geräten u. dgl. m. Am freiesten und nicht selten mit untadelhafter Schönheit sind die Ornamente behandelt; hier lag eben eine beträchtlich längere Kunstübung vor, welche an treffliche Muster anknüpfen konnte und neben den fremden Mustern auch in eigener Erfindung sich versuchte.

Fig. 37.



Ornamente schwarzfiguriger Vasen.

Die Unvollkommenheit, welche dieser Art von Malerei selbst in ihren besten Erzeugnissen immer noch anhaftete, führte im Laufe des fünften Jahrhunderts v. Chr. zu einer gänzlichen Umgestaltung der Vasenmalerei, zum rotfigurigen Stil. Anstatt, wie bisher, die Figuren schwarz auf rotem Grund erscheinen zu lassen, wählte man die schwarze Farbe nunmehr zur Grundfarbe, von welcher sich die Figuren im leuchtenden Rot des Thons kräftig abhoben. Die Technik wurde dadurch wesentlich verändert, indem die darzustellenden Figuren ausgespart werden mußten. Man umriß zwar, wie bei der Herstellung der schwarzfigurigen Vasenbilder, die Konturen zunächst mit dem Pinsel in schwarzer Farbe; diese Konturen ergaben aber nicht, wie dort, die Innenseite, sondern vielmehr die Außen-

Fig 38



Ornamente schwarzfiguriger Vasen.

seite der Figuren. War auf diese Weise die gesamte bildliche Darstellung zunächst in ihren allgemeinen Umrissen fertig gestellt, so führte man teils mit dem Pinsel, teils mit einer Rohrfeder die Details der Figuren sorgfältig aus und füllte schließlich, mit

Fig. 39.



Rotfigurige Vase des hohen Stiles.

breitem Pinselstrich, den ganzen Grund des Bildes mit der schwarzen Farbe. Hierauf folgte, wie bei den schwarzfigurigen Vasen, die Auftragung des Firnisses und das erneute Brennen des Gefäßes (vgl. Fig. 39 u. 40). Diese Technik besteht anfangs mit der schwarzfigurigen gleichzeitig; es giebt z. B. Schalen, welche auf der Innenseite rotfigurig, auf der Außenseite schwarzfigurig dekoriert sind. Indessen allmählich trägt die rotfigurige Malerei gänzlich den Sieg davon; und wenn es auch scheint, daß man später noch hier und da in absichtlicher Nachahmung zu schwarzfiguriger Verzierung zurückkehrte, so ist doch die rotfigurige bei

weitem überwiegend und bleibt bis zum ersten Jahrh. v. Chr., wo überhaupt diese Art der Gefäßtechnik ausstirbt, die allgemein übliche.

Die schönsten Erzeugnisse der griechischen Töpferei, sowohl was Form als was malerische Verzierung in figürlicher wie ornamentaler Hinsicht anlangt, gehören der rotfigurigen Technik an. Freilich ist der Wechsel der Malweise bedeutsamer für den figürlichen Teil der Dekoration als für den ornamentalen. Das Prinzip der Ornamente sowohl als der Stil derselben bleibt zunächst im wesentlichen der gleiche, wie denn auch bei den Ornamentstreifen schwarze Zeichnung auf rotem Grund noch weiter bestehen bleibt. Nicht die Hauptflächen der Gefäße, sondern nur die konstruktiv bedeutsamen Teile, wie Hals, Fuß, die Stellen, wo die Henkel angesetzt sind, u. dgl., werden mit Rankenwerk oder mit Streifen verziert, welche teils Pflanzenmotive, namentlich Blätter, teils Mäander, Arabesken u. dgl. zur Grundlage haben (vgl. die Probe Fig. 41).

Fig. 40.



Rotfigurige Vase.

Die figürlichen Darstellungen, welche in der besten Zeit auf eine verhältnismäßig geringe Zahl von Personen, nicht selten sogar auf das Einzelbild beschränkt werden, gestattet die neue Technik ohne umschließenden Rahmen, direkt aus dem schwarzen, das ganze Gefäß bedeckenden Grunde hervortreten zu lassen, wenn auch daneben eingerahmte Felder, wie sie in der schwarzfigurigen Malerei üblich sind, nicht fehlen. So zeigt Fig. 42

das Bild eines dreihenkligen Gefäßes (sogen. „Hydria", s. Fig. 43), welches auf der dem oberen Henkel entgegengesetzten Seite angebracht und von verschiedenartigen Ornamentstreifen, die schwarz auf rotem Grunde hervortreten, umrahmt ist. — Der Stil der Malereien, anfangs noch altertümlich und nur wenig von der Steifheit der schwarzfigurigen sich unterscheidend, geht allmählich in eine zwar strenge, aber großartige Schönheit über, um dann ähnlich der Kunstentwickelung jener Zeit überhaupt zu größerer Freiheit und Anmut zu gelangen, weiterhin aber auch über dem Streben nach Zierlichkeit das Würdevolle einzubüßen und schließlich in flüchtige Effekthascherei und Tändelei auszuarten.

Fig. 41

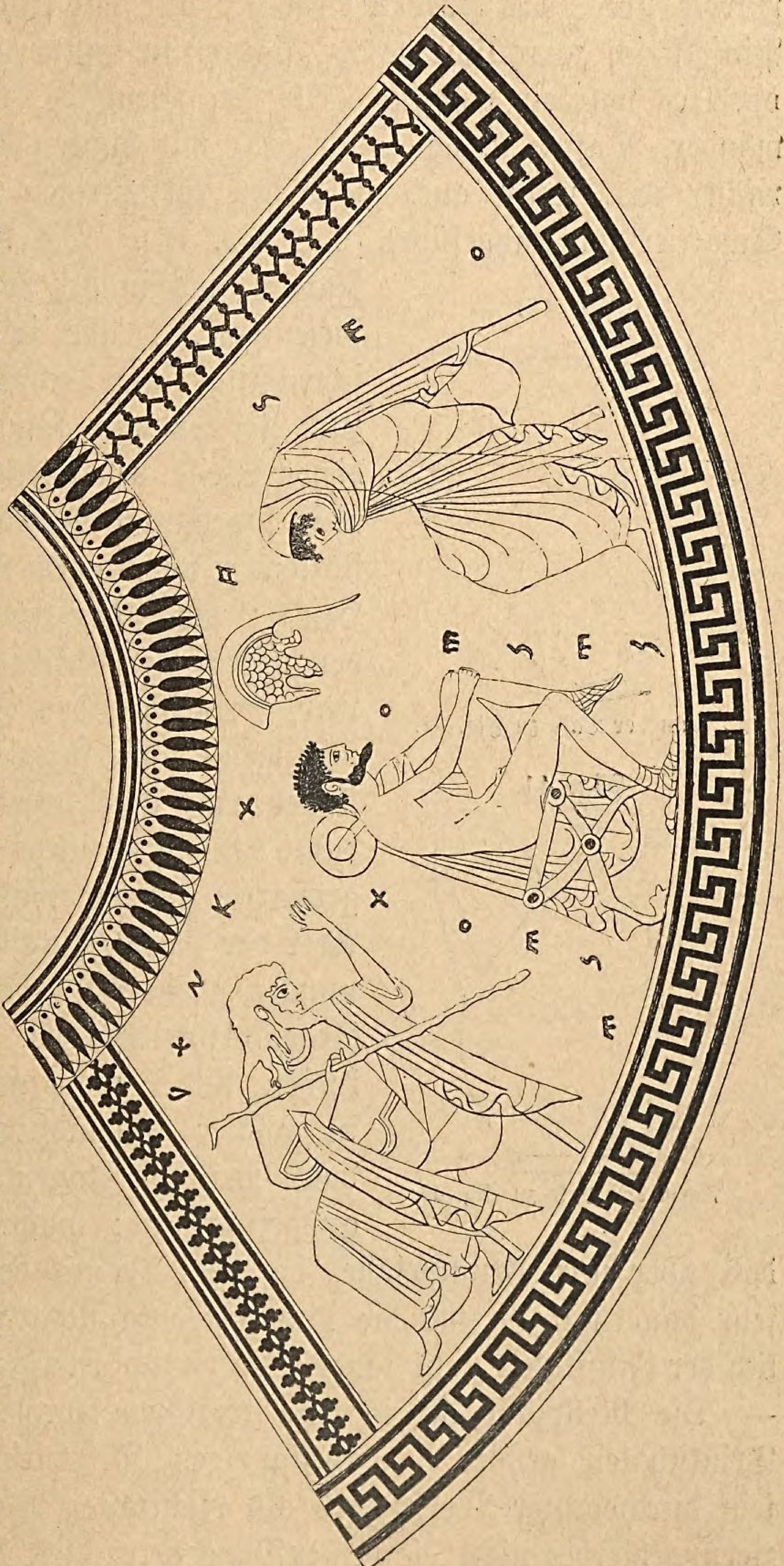


Ornament von einer rotfigurigen Vase.

Auch die rotfigurige Technik verschmäht jedoch nicht die Benutzung anderweitigen Farbenschmuckes. Allerdings ist sie in ihrer besten Zeit damit außerordentlich maßvoll; nur an wenig hervorragenden Stellen tritt Weiß und Dunkelrot oder Braun als Deckfarbe hinzu, daneben auch der schwarze Firnis selbst in verdünntem Auftrage, um helleres Haar oder fein gefältelte Gewänder anzudeuten: all dies aber keineswegs aufdringlich und durchaus entfernt von jeglichem Streben nach polychromer Behandlungsweise. Vereinzelt wird auch Blattgold aufgesetzt, vornehmlich an Waffen, Schmuck, Kränzen u. a. m.: jedoch ebenfalls in sehr maßvoller Weise, so daß der goldene Schimmer nur an einzelnen Stellen aufleuchtet, aber nirgends sich prahlerisch vordrängt. Es ist bezeichnend, daß namentlich Gefäße, welche zur Frauentoilette oder zum Spielzeug für Kinder bestimmt waren häufig Malereien mit Goldschmuck erhalten; so besonders die kleinen Lekythen, Krügchen u. dgl. mit

Darstellungen spielender Kinder, wie Fig. 44 u. 45. Hier ist vergoldet der Reif im Haar des Knaben und das mit zwei Knöpfen oder Amulets versehene Band auf der Brust; das Hündchen war mit weißer aufgesetzter Farbe gemalt. Dagegen bleibt eine in höherem Grade polychrome Behandlung einer eigentümlichen Klasse von Gefäßen vorbehalten, bei denen die ganze zu bemalende Fläche mit einem weißen Kreidegrund überzogen ist, auf welchen dann mit bunten Farben gemalt

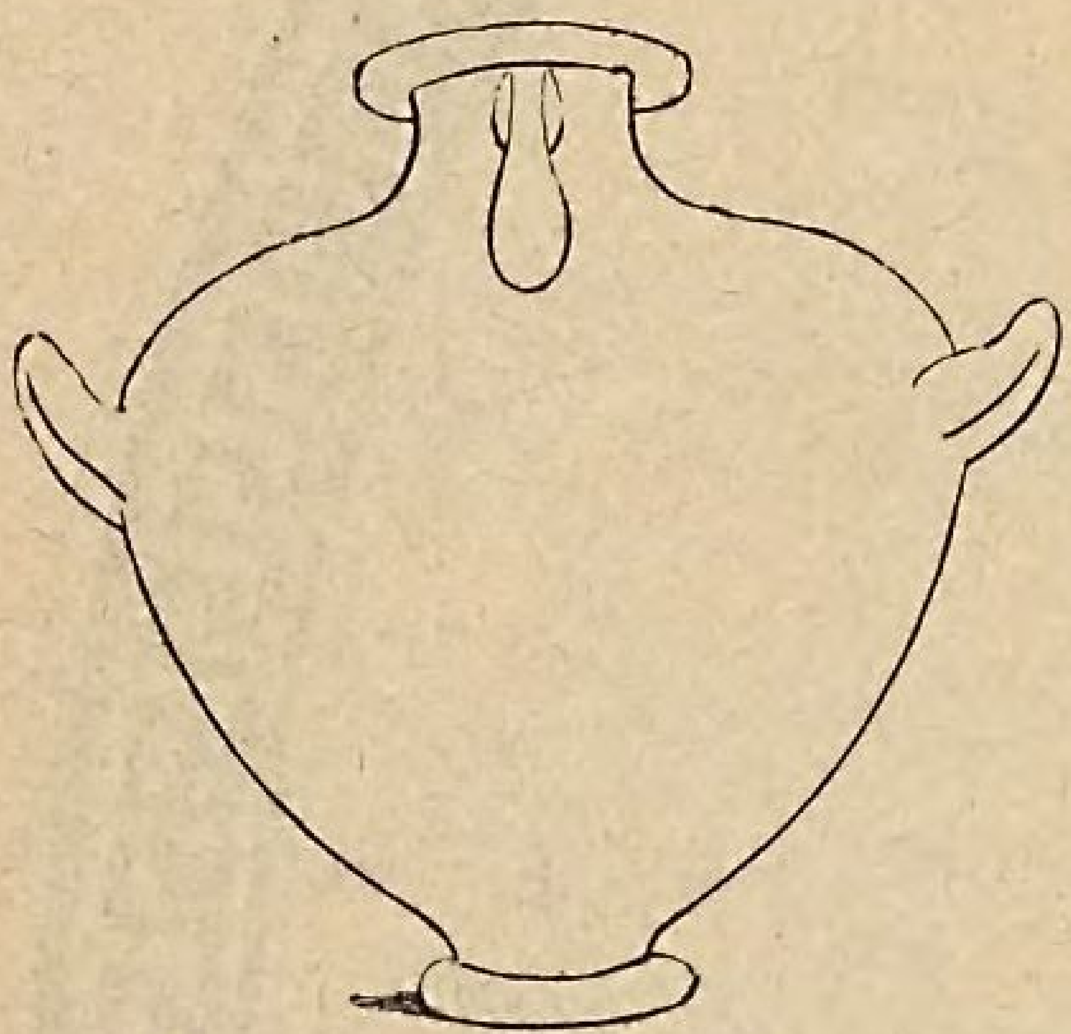
Fig. 42.



Rotfiguriges Vasenbild des strengen Stiles.

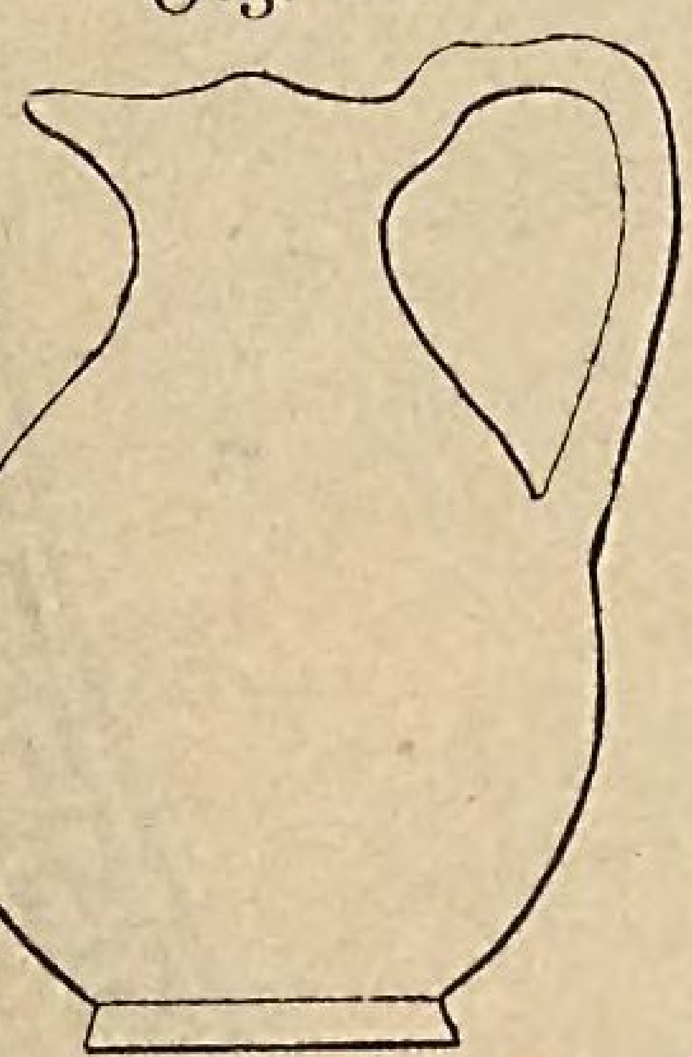
wurde; und zwar wurden entweder nur mit feinem Feder- oder Pinselstrich zarte Umrisse der Figuren in bunten Farben gezogen, oder es wurden einzelne Teile der Gemälde, wie Haare, Gewänder, Waffen u. dgl. auch ganz mit bunten Farben in malerischer Art, wenn auch gleich den rotfigurigen Malereien ohne Schattierung, ausgeführt (vgl. Fig. 46). Die hierbei benutzten Farben sind in der Regel andere, als diejenigen, welche in der rot- oder schwarzfigurigen Technik für gewöhnlich zur Verwendung kommen. — Die in dieser Weise behandelten Gefäße sind meist sogenannte Lekythen, schmale Ölfläschchen mit langem Hals und einem Henkel; die schönsten verdankt man den athenischen Gräbern, da es üblich war, dergleichen den Toten ins Grab mitzugeben, wie denn auch die in der Regel zwar außerordentlich flüchtigen, dabei aber trotz ihrer Flüchtigkeit oft großartig schönen, wahrhaft klassischen Adel der Formen aufweisenden Zeichnungen großenteils sich auf Tod und Totenkultus beziehen. Neben den Lekythen findet man auch Trinkschalen in solcher Behandlungsweise, wobei dann meist die Innenfläche buntfarbig ausgeführt ist; wahrscheinlich waren das aber nur Prunkgefäße, da diese Technik der Malerei nicht sehr dauerhaft ist und die nicht eingebrannten Gemälde namentlich der Flüssigkeit nicht lange Widerstand geleistet haben würden. — Die Mehrzahl der in sehr graziösen Formen ausgeführten Trinkschalen gehört der rotfigurigen Dekoration an; in sehr fein durchdachter Weise wird als wichtigster Platz für die Verzierung hierbei nicht die Innenfläche betrachtet, bei der höchstens

Fig. 43.



Form der Vase zu Fig. 42.

Fig. 44.



Form der Vase zu Fig. 45.

der innerste Kreis ausgemalt wird, während der bei weitem größere Teil der zur Aufnahme der Flüssigkeit bestimmten flachen Höhlung bloß den schwarzen Firnis erhält; sondern die reichste Malerei verteilt sich auf die untere oder Außenseite der Schale, deren Malereien am besten der Betrachtung sich darboten, wenn der Trinkende das Gefäß zum Munde führte.

In der beschriebenen Weise hat Griechenland, zumal Athen, mehrere Jahrhunderte hindurch sowohl für den eigenen Bedarf als für den Export gearbeitet. Vornehmlich nach Etrurien und

Fig. 45.

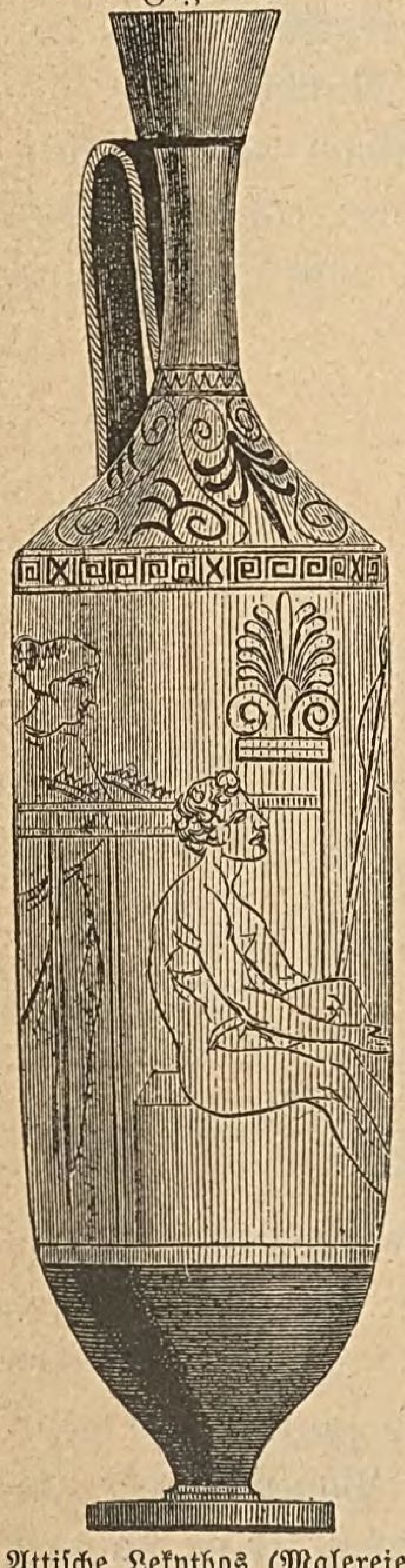


Rotfiguriges Vasenbild mit Goldschmuck.

nach den Kolonieen am schwarzen Meere wurde ein sehr lebhafter Handel mit bemalten Vasen getrieben; die nach letzteren Gegenden bestimmten Gefäße zeichnen sich vor den anderen durch eine etwas reichere Ausführung aus und scheinen sich mehrfach dem etwas barbarischen Geschmack der Pontusländer anbequemt zu haben. Eine etwas andere Richtung schlug dagegen die Vasenmalerei in Unteritalien, zumal in Apulien, ein. Die Üppigkeit des dortigen Lebens war mit den einfachen Formen, der bescheidenen Dekoration, auf die Dauer nicht zufrieden, man verlangte prächtigere Ausstattung, größere, wesentlich nur zum

Prunk, nicht zu wirklichem Gebrauch bestimmte Gefäße, figurenreiche, nach malerischen Prinzipien angeordnete Bemalung. So entwickelte sich ein Vasenstil, welchen man als den malerischen oder auch als apulischen bezeichnet, und der trotz mancher trefflichen Leistung doch bereits den Keim des Verfalles in sich trägt. Zwar wird im allgemeinen das Prinzip noch beibehalten, daß die Figuren rot auf schwarzem Grunde ausgespart werden; allein man greift nun zu einer reicheren Auswahl bunter Deckfarben: zu Weiß und Braun tritt Gelb, Rot, Violett, selbst Blau und Grün hinzu, und zwar keineswegs bloß in bescheidener Anwendung, sondern häufig ganze größere Stellen der Figuren bedeckend; ja es giebt sogar, wenn auch nur vereinzelt, Vasen, bei denen eine vollständig polychrome Bemalung an Stelle des sonst dominierenden Rot getreten ist. Auch fängt man an, Lichter aufzusetzen, z. B. weiß auf gelb, um sich immer mehr der Licht- und Schattenwirkung der eigentlichen Malerei zu nähern, wenn auch direkt schattierte Figuren zu den Seltenheiten gehören. — Die Zeichnung ist zwar leicht und zeugt von großer Übung der Hand; aber die Flüchtigkeit führt vielfach zur Vernachlässigung der Formen, welche oft direkt verzeichnet, meist weichlich und ohne Schwung sind. Auch die Technik des Töpfers zeigt den Niedergang; der Thon hat nicht mehr die Feinheit und Leichtigkeit, der schwarze Firnis nicht mehr den schönen metallischen Glanz der älteren Arbeiten, das Rot der Oberfläche wird matter oder erhält einen unerfreulichen dunkleren Ton.

Fig. 46.

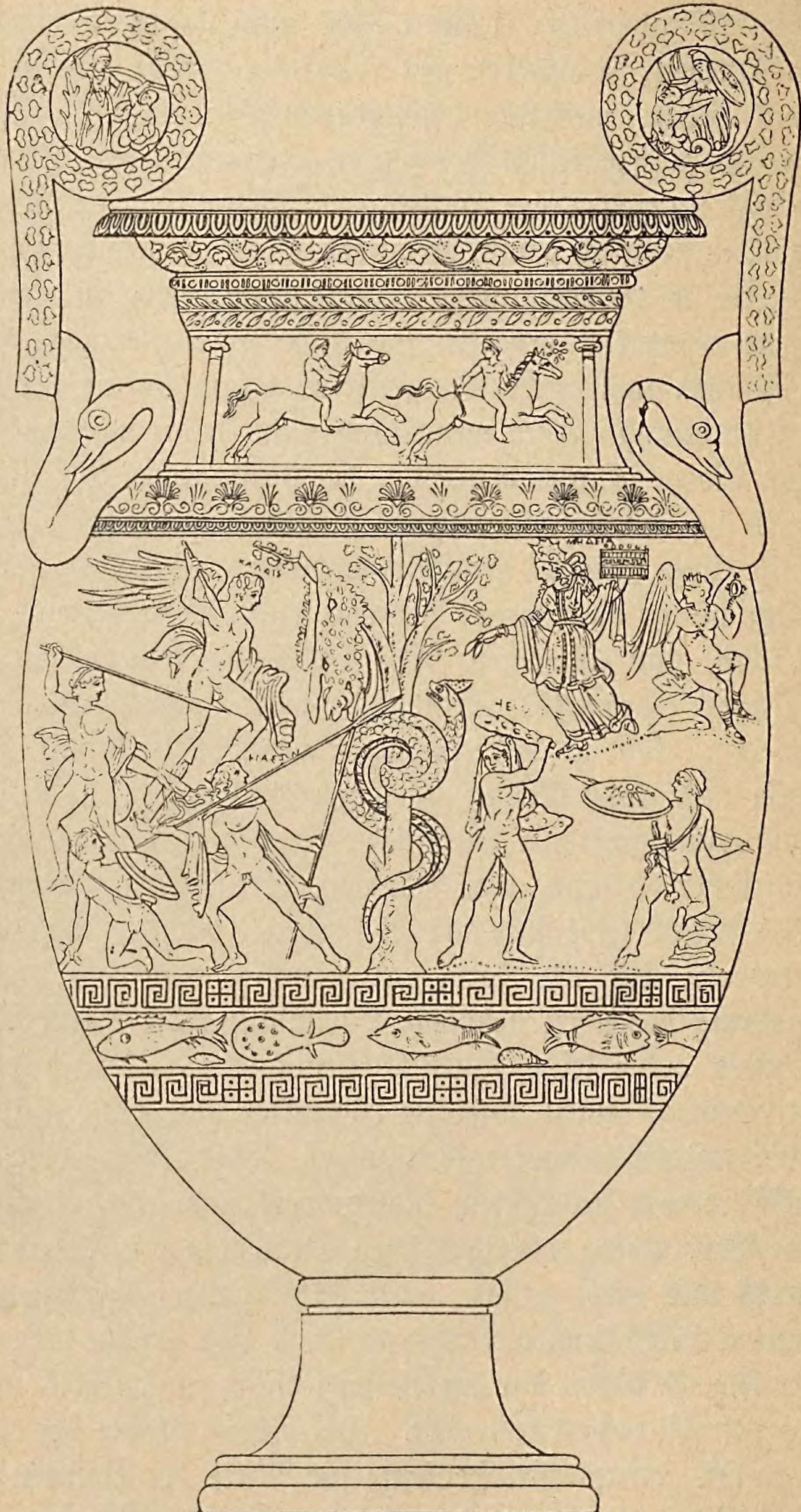


Attische Lekythos (Malereien auf weißem Grund).

Für diese Abnahme der Technik sucht man Ersatz in den prunkvollsten Formen; Amphoren von kolossaler Größe werden hergestellt, mit hohen, mehrfach gewundenen Henkeln (vgl. Fig. 47), welche geradezu in plastische Formen, in Schlangenleiber, Schwanenhälse u. dgl. ausgehen oder zu Voluten sich zusammenziehen, deren Mitte wieder plastisch durch Medusenköpfe u. ä. verziert ist. Hals und Fuß, welche die rotfigurige Technik sonst wesentlich dem reinen Ornament reserviert, erhalten figürliche Darstellungen; für die großen Flächen am Bauche aber greift man zum System der reihenweisen Anordnung zurück, wenn auch nicht in der mathematischen, trennende Linien benutzenden Weise der beginnenden Vasenmalerei, sondern in der Art, daß die reihenweise übereinander stehenden Personen alle zum gleichen Vorgang gehören, bei der dargestellten Handlung näher oder ferner beteiligt sind. Man verfuhr hierbei in der Art, daß um einen meist durch die Vorstellung eines Säulenbaues (Tempels, Grabmals) oder auch eines Baumes (wie bei Fig. 47) u. dgl. ausgezeichneten Mittelpunkt sich in zwei, drei und mehr Reihen übereinander Figuren in oft reicher Zahl und mannigfaltigen Situationen gruppieren, mit Andeutung landschaftlicher Details, von Bäumen, Sträuchern, Felspartieen u. dgl. Überall zeigt sich das Bestreben, mit der Tafelmalerei zu wetteifern; auf die Form des Gefäßes, auf die durch die Ausbauchung derselben gebotene Behandlung der Körperproportionen wird dabei keine Rücksicht genommen. — Auch die Ornamentik nimmt einen anderen Charakter an. Die Pflanzenarabesken werden reicher und üppiger, überziehen große Teile des Gefäßes mit prächtigem Rankenwerk und gehen sogar vielfach eine Verbindung mit figürlichen Elementen ein, indem Köpfe, meist weiß und gelb gemalt, oder selbst ganze Figuren in das Rankenwerk verschlungen erscheinen (vgl. Fig. 48 u. 49).

In Fig. 47 haben wir ein Beispiel dieses Vasenstiles, welches noch zu den einfacheren gehört. Die Form ist die der großen Amphora mit gewundenen Henkeln; die Mitte der Voluten zieren Reliefs, welche den Kampf der Athena mit dem Giganten Enke-

Fig. 47.



Rotfigurige Vase mit Schwanenhenkeln, sinkender Stil (unteritalische Technik).

lados darstellen. Am Bauch des Gefäßes befindet sich die Hauptdarstellung, der Kampf des Jason gegen den das goldene Fell hütenden Drachen, in reihenweiser Anordnung. Darunter bildet nach unten zu ein Streifen mit Fischen den Abschluß, von Mäanderstreifen eingefaßt. Die Verbindung des Bauches mit dem Halse wird durch einen Eierstab mit Palmettenornament darüber hergestellt; den Hals selbst schmückt die Darstellung wettreitender Jünglinge, während der Abschluß nach der Mündung zu durch verschiedene Ornamente (Lorbeerzweige, Perlenschnur, Epheukranz und Eierstab) vermittelt ist. Das Ganze macht einen sehr reichen, aber keineswegs so harmonischen Eindruck, wie die schlichter dekorierten Gefäße des hohen Stils.

Diese zwar glänzenden, aber bereits stilwidrigen, nicht selten geschmacklosen Gefäße der unteritalischen Technik bezeichnen die letzte Phase in der Entwickelung der antiken Vasenmalerei. Immer flüchtiger wird die Arbeit; namentlich in den einfacheren, nicht für die Prunktische der Reichen bestimmten Gefäßen tritt die



Fig. 48. Unteritalisches Vasenornament.

Vernachlässigung in Thon, Farbe und Zeichnung immer mehr hervor. In diesem Zeitpunkte beginnt die auf total anderen Prinzipien beruhende römische Töpferei die griechische Keramik, deren Muster die Römer nur ganz vereinzelt und durchaus unglücklich nachgeahmt hatten, so vollständig aus dem Felde zu schlagen, daß letztere für immer verschwindet. In der römischen Kaiserzeit gab es keine griechische Vasenmalerei mehr. Bevor wir jedoch zu einer Betrachtung der italischen Keramik übergehen, haben wir noch der plastischen Verzierung der griechischen Gefäße zu gedenken.

Fig. 49.



Unteritalisches Vasenornament.

Daß an Stelle von Malereien Gefäße mit Reliefs verziert werden, ist in der griechischen Töpferei zwar nicht unerhört, aber selten und der guten Zeit vollständig fremd. Erst die gleiche Periode, welche jene unteritalischen Prunkgefäße hervorgebracht hat, zieht auch das Relief zur Dekoration hinan, nicht selten in der Weise mit der Malerei vereinigt, daß die Malereien den Bauch des Gefäßes umziehen, während die buntbemalten und stellenweise vergoldeten Reliefs den Hals der Vase schmücken. Die Technik dieser Gefäße ist die, daß, wenn die Vase gebrannt war, an den für die Reliefdekoration bestimmten Stellen ein feingeschlämmter Thon aufgelegt und mit den Fingern resp. mit Hilfe der Modellierstäbchens zu Figuren, Blattorna-

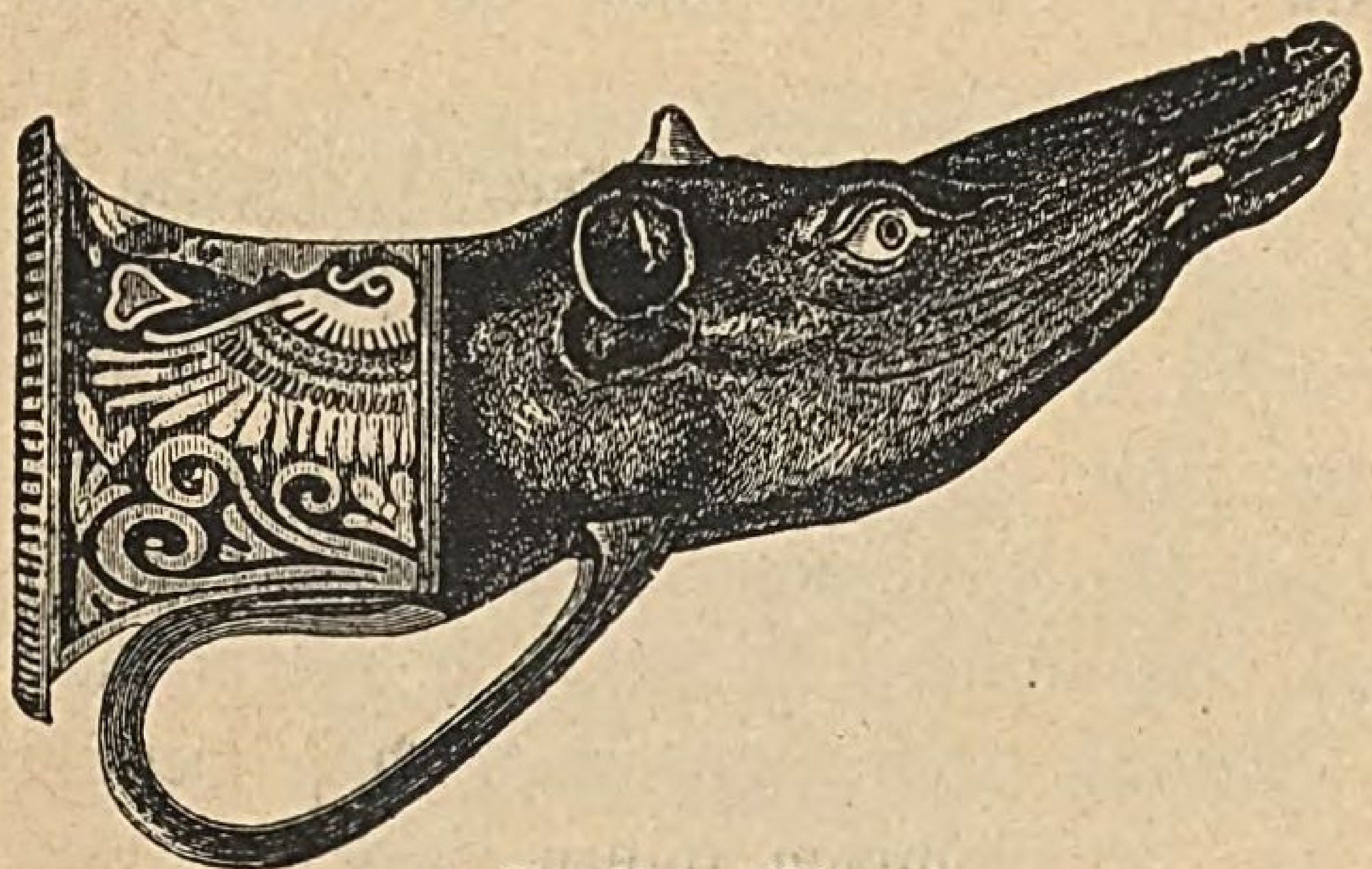
ment ꝛc. geformt wurde. Eine andere Art der Technik zeigen manche gleichfalls der späten Zeit angehörige, aber sehr zierlich gearbeitete Gefäße, bei denen bemalte und vergoldete Reliefs ganz an die Stelle der Malereien treten, dergleichen sich ebenfalls in Unteritalien finden; bisweilen findet aber auch eine Vermischung von malerischem und plastischem Schmuck in der Weise statt, daß die Hauptgruppen der figürlichen Darstellung in bemaltem Relief ausgeführt, die umgebenden Figuren aber bloß gemalt sind. Die Reliefs sind an diesen Gefäßen entweder mit dem Gefäß zusammen gearbeitet, oder, und das scheint das häufigere zu sein, vorher besonders auf einer Platte angefertigt und erst nachträglich an das auf dem Rade gedrehte Gefäß angesetzt.

Etwas anderes ist es, wenn — was bereits frühzeitig in der griechischen Keramik gebräuchlich war, — die Plastik nicht die Verzierungen, sondern die Form der Gefäße hergiebt. Das ist vor allen Dingen der Fall bei den Trinkhörnern oder sogen. Rhyta, hornartigen Gefäßen zum Weintrinken, welche nicht nur in der bei uns noch üblichen Weise, d. h. indem man aus der breiten oberen Öffnung trank, sondern auch so benutzt wurden, daß man aus dem durchbohrten spitzen Ende derselben den Strahl sich von oben herab in den Mund rinnen ließ. Bei diesen Gefäßen pflegte man dem spitzen Ende die Form eines Tierkopfes zu geben: so haben wir Rhyta mit Köpfen von Pferden, Stieren, Widdern, Greifen u. s. w.; nach dem breiten Ende gehen dieselben in die Form des Trinkbechers aus (vgl. Fig. 50). Die meist in Formen gepreßten und vor dem Brennen mit dem besonders gearbeiteten, auf der Drehscheibe hergestellten Halse zusammengefügten Köpfe sind meist ganz bunt, nach Art der bemalten Terrakottafiguren, behandelt; dagegen zeigt der Hals häufig Bemalung im gewöhnlichen Stil der Vasengemälde.

Weniger glücklich, wenn auch oft von großer Anmut, erscheint uns die Erfindungsgabe der griechischen Töpfer, wenn menschliche oder tierische Formen geradezu als Gefäße verwandt

werden. So finden sich häufig Becher oder Kannen, deren Leib den Kopf eines Satyrs, Pans, eines Mohren, oder auch einer idealeren Figur, wie des Dionysos, der Athene 2c. vorstellt. So schön nicht selten die plastische Arbeit der reich bemalten und vergoldeten Köpfe ist, wie z. B. an der hier unter Fig. 51 und 52 abgebildeten Kanne mit dem Kopfe der Athene (in sehr geschickter Weise ist hier der Helmbusch als Henkel benutzt), so bleibt der Eindruck doch ein unbefriedigender, weil die unorganische Verbindung der menschlichen Figur mit den Gefäßteilen (Ausguß, Henkel, Fuß) sich fast nie verdecken läßt. Das tritt in noch stärkerem Maße hervor, wenn ganze Figuren zu Gefäßen gearbeitet sind, wie das auch bisweilen vorkommt; so ist in Fig. 53 u. 54, einem Gefäß von schönster Arbeit aus bester Zeit, die aus der Muschel entsteigende Aphrodite in reichstem Schmuck als Körper des Fläschchens benutzt; eine Aphrodite auch in dem fragmentirten Gefäß Fig. 55. Der gewaltsame Abschluß, welchen beide Male der menschliche Körper unterhalb des Nabels durch den Gefäßfuß erhält, vernichtet beinah den Eindruck, den die treffliche Arbeit der Figur selbst macht. Derartige stilwidrige Erfindungen sind nur dann einigermaßen erträglich, wenn entweder die praktische Verwendung der Figur sich nirgends kenntlich macht, durch keinen störenden Ansatz hervorgehoben ist, oder wenn, wie das bisweilen mit Glück erreicht ist, die Benutzung der Figur zum Gefäß einen komischen Effekt hervorbringt. Auch phantastische Tierfiguren lassen sich mit Glück in dieser Weise zu Gefäßformen verwenden. Ein Beispiel

Fig. 50.



Trinkhorn (Rhyton).

dafür ist die schöne unter Fig. 56 u. 57 abgebildete Lekythos aus der Krim, deren Körper eine Sphinx vorstellt. Alle diese Gefäße sind reich bemalt, so ist z. B. der Leib der Sphinx bis auf die vergoldete Schwanzspitze weiß bemalt, die Flügel hell- und dunkelblau schraffiert, Brust und Gesicht mit einem leisen, sehr zarten Fleischton versehen; die Lippen sind rot, die Augen blau; Haar, Perlenschnur und die Rosetten der purpurnen Kopfbinde vergoldet. Die Ranken und Palmetten zwischen den Füßen der Sphinx sind weiß auf blaßrotem Grunde; die Basis oben blau, an den Seiten blaßrot.

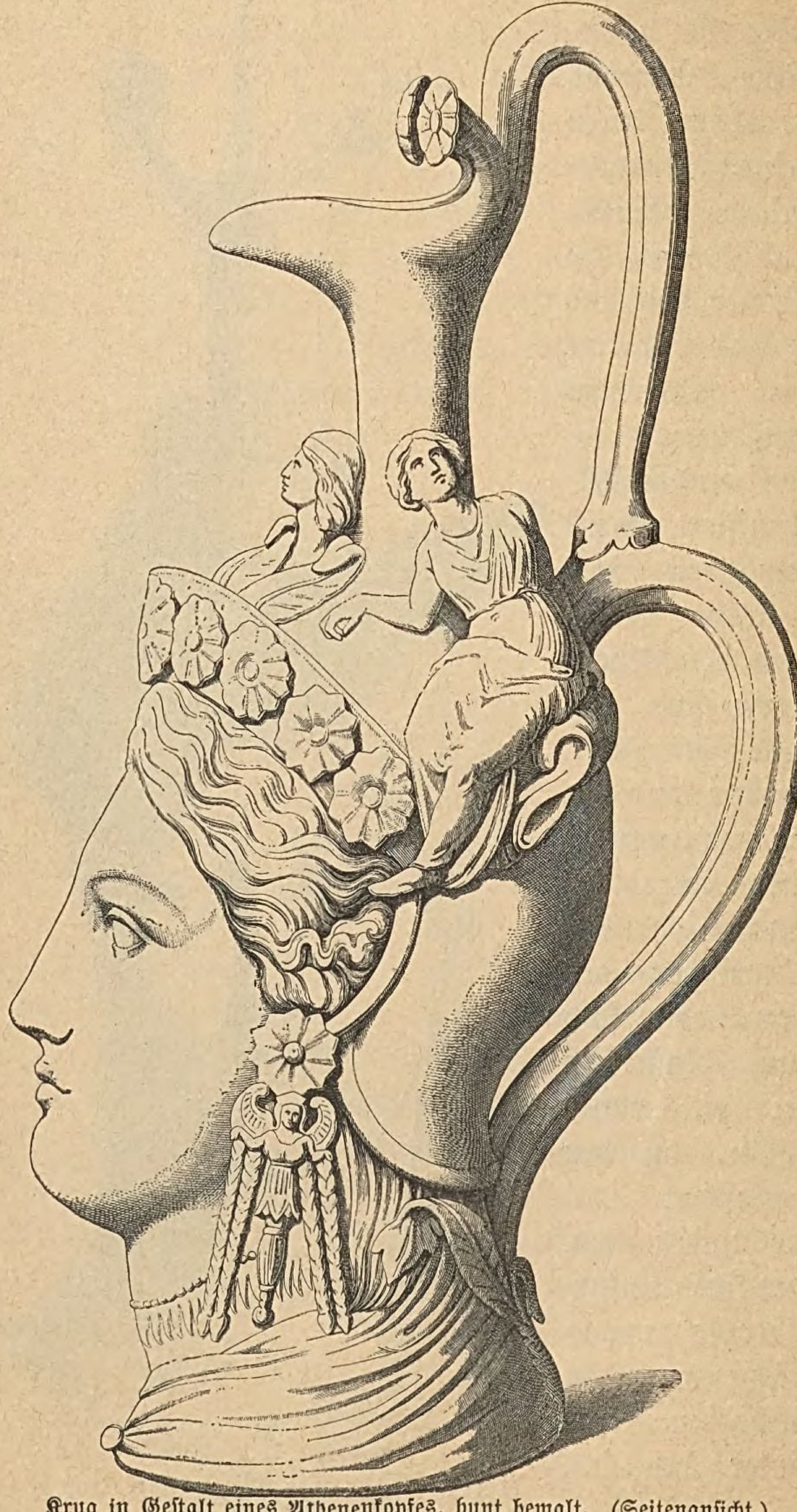
Die unbemalten, resp. nur einen einfarbigen Überzug tragenden Gefäße treten in der griechischen Keramik hinter den be-

Fig. 51.



Krug in Gestalt eines Athenenkopfes, bunt bemalt.
(Vorderansicht.)

Fig. 52.



Krug in Gestalt eines Athenenkopfes, bunt bemalt. (Seitenansicht.)

malten Vasen ganz und gar zurück. Zwar giebt es Gefäße von vortrefflichem Thon und Firnis, welche in geriefelter Arbeit getriebene Metallvasen nachahmen; andere, offenbar aus später Zeit herrührend, bei denen Ornamentstreifen vermittelst Stempel eingedrückt worden; Schalen, welche in Formen mit Reliefs gepreßt sind, wie wir dies in der römischen Technik noch näher kennen lernen werden, u. a. m.; aber alle diese Arten sind teils nicht gerade zahlreich vertreten, teils sind sie als Nachahmungen fremdartiger Technik und nicht ursprünglich griechischer Kunstindustrie eigentümlich zu betrachten. — Von dem gemeinen Thongeschirr, welches in den gewöhnlichen Haushaltungen als Kochgeschirr u. s. w. benutzt wurde, brauchen wir an diesem Orte nicht zu sprechen.

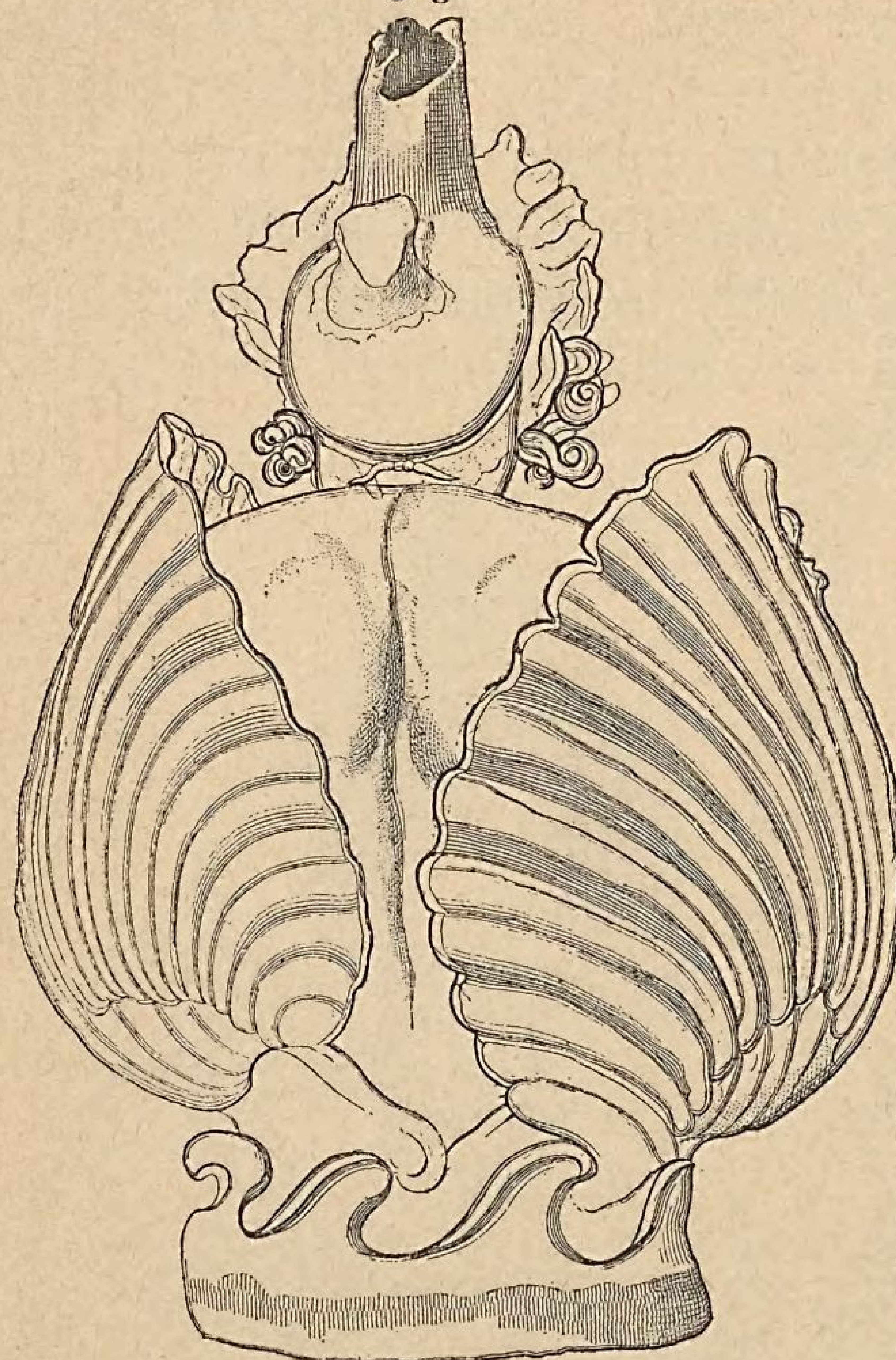
Fig. 53.



Thongefäß in Form einer Aphrodite in der Muschel. (Vordere Ansicht.)

Das gewerbfleißige Volk der Etrusker war im Altertum auch wegen seiner Leistungen auf dem Gebiete der Keramik berühmt, und zwar ebenso wegen der plastischen Werke, mit denen sie ihre Tempel wie die der Römer schmückten, als auch wegen der an verschiedenen Orten, vornehmlich aber in Arretium, blühenden Gefäßfabrikation. Indessen hat die etruskische Töpferware ihre Hauptbedeutung mehr in der Trefflichkeit des Thons und der praktischen Nutzbarkeit, als in der Schönheit ihrer Dekoration

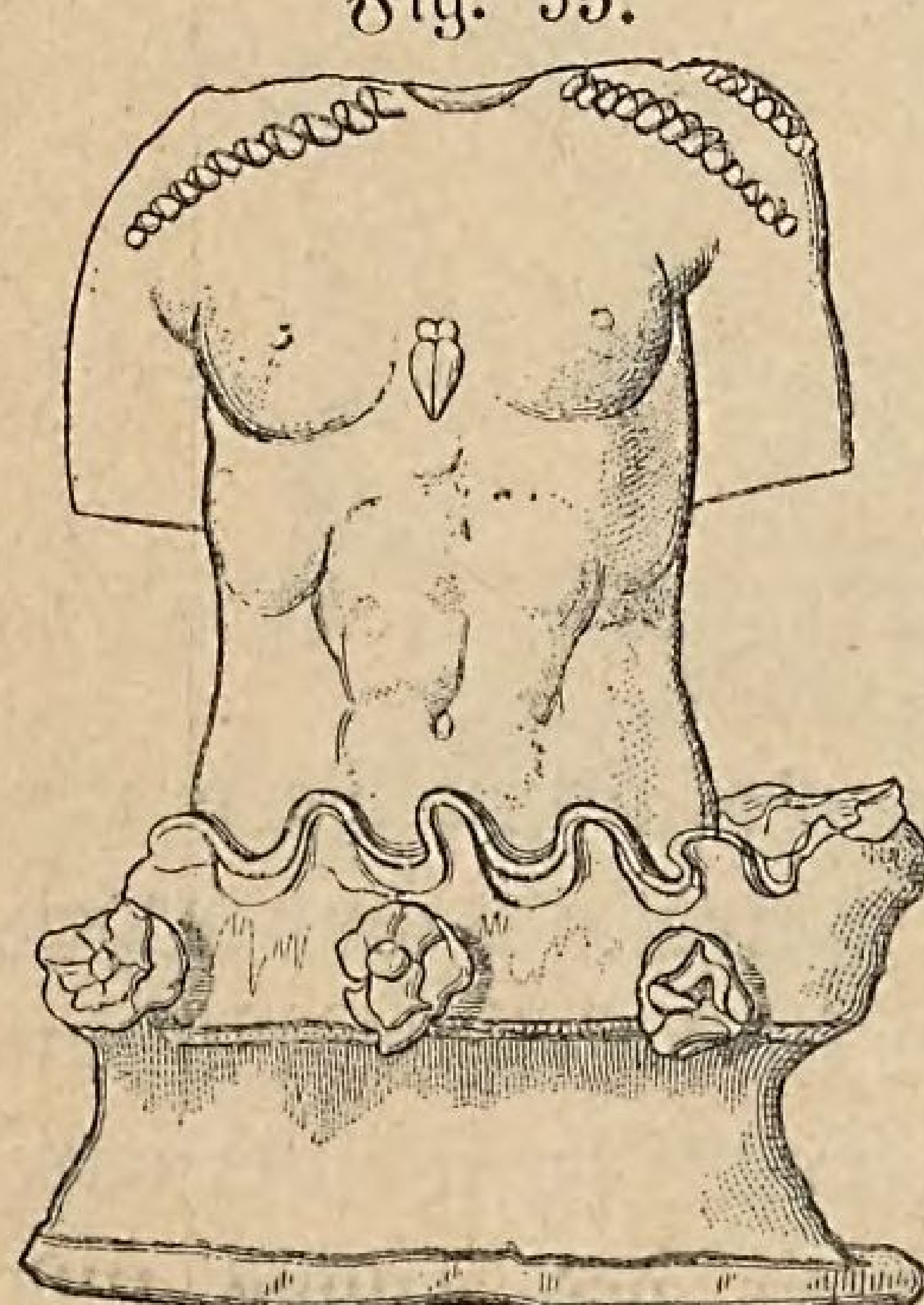
Fig. 54.



Thongefäß in Form einer Aphrodite in der Muschel. (Hintere Ansicht.)

gehabt; es war wesentlich einfaches Koch- und Wirtschaftsgeschirr, welches die einheimischen Fabriken lieferten, während die bessern Gefäße, namentlich alles zum Prunk, zu religiösen Zwecken u. s. w. bestimmte Thongeschirr von fremd her importiert wurde. Zu tausenden und abertausenden lieferte Griechenland seine bemalten Vasen nach Etrurien; es ist auch nicht zu bezweifeln, daß diese Vorliebe der Etrusker für derartige Ware zahlreiche griechische Töpfer und Vasenmaler veranlaßt haben mag, sich in Etrurien niederzulassen und dort in ihrer heimischen Weise zu arbeiten. Aber als etruskische Fabrikate darf man deshalb diese in Etrurien gefertigten griechischen Vasen noch keineswegs bezeichnen; vielmehr zeigen die in Etrurien von etruskischen Töpfern fabrizierten bemalten Vasen sehr deutlich, daß die einheimischen Fabrikanten weder in Thon und Firnis noch in der Zeichnung und Ornamentik ihre griechischen Vorbilder zu erreichen im stande waren.

Fig. 55.

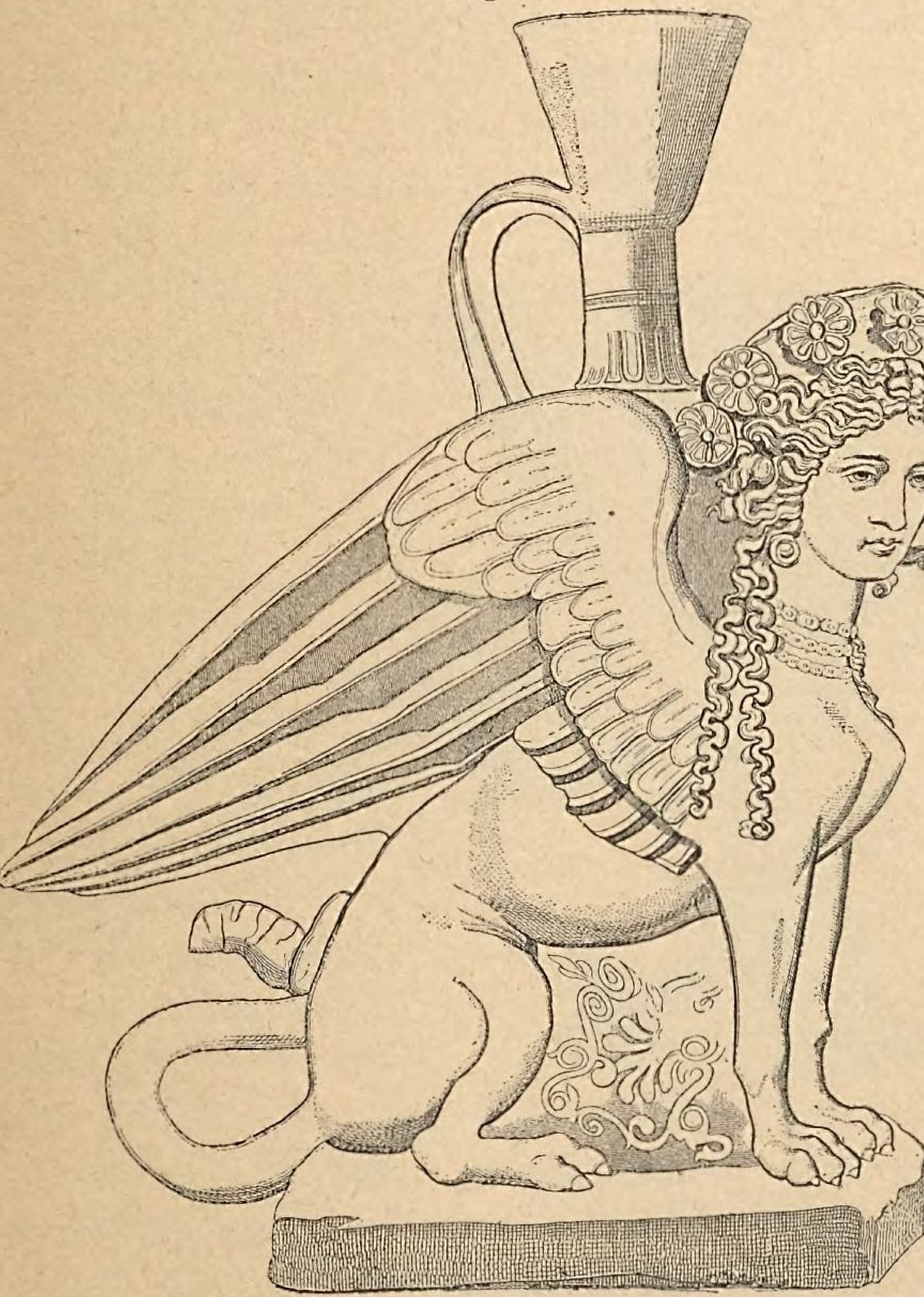


Thongefäß in Form einer Aphrodite.

Die lokal-etruskischen Thonwaren sind in Form und Charakter von den

griechischen Vasen und deren Nachahmungen durchaus verschieden. Sie sind einfarbig, ohne Malereien; die arretinischen meist rot, wie später die gewöhnliche römische Töpferware,

Fig. 56.

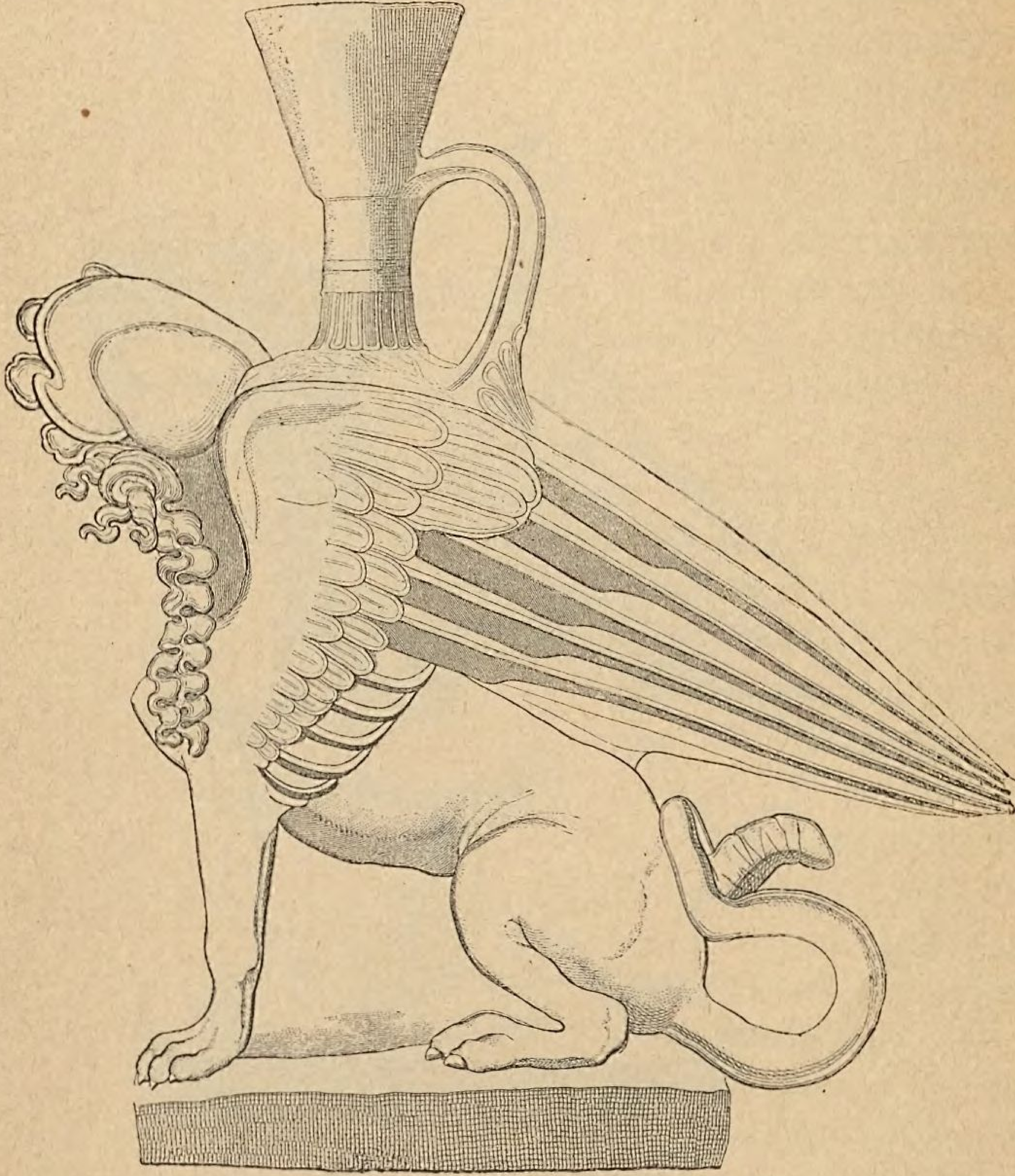


Lekythos in Form einer Sphinx.

andere gelblich, braun oder schwarz. Wo Verzierung vorkommt, da ist es wesentlich Reliefschmuck. Namentlich die altertümliche schwarze Thonware, in Italien unter dem Namen Vasi di bucchero bekannt, zeichnet sich durch ihre eigentümliche Beschaffenheit, durch die Qualität des Thons, anmutige Formen und plastischen

Schmuck vorteilhaft vor andern aus. Die tiefschwarze Farbe dieser Gefäße rührt jedoch nicht, wie bei den griechischen Vasen, von einem Farbenüberzug, sondern davon her, daß die Thonmasse selbst mit einer farbigen Substanz getränkt ist; sie sind

Fig. 57.



Lekythos in Form einer Sphinx.

halb gebrannt und haben dadurch meist einen etwas matten, wachsartigen Glanz erhalten, welcher allerdings keine Ähnlichkeit mit dem schwarzen Firnis der griechischen Vasen, aber doch auch seinen eigentümlichen Reiz hat. Erhalten sie schon dadurch

eine gewisse Ähnlichkeit mit Metallgefäßen, so zeigt sich das Bestreben, in ihnen Metallfabrikate nachzuahmen, noch deutlicher in der Art der Dekoration. Zahlreiche Bucchero-Gefäße entbehren einer solchen freilich gänzlich und erinnern nur darin an die Nachahmung, daß bisweilen an den Henkeln eine Befestigung durch Nägel im Thon nachgebildet ist; viele aber sind mit Reliefs, die sich in Streifen um das Gefäß herumziehen, verziert, wobei die Tendenz, getriebene Arbeit zu kopieren, ziemlich deutlich hervortritt. Diese Reliefs (vgl. Fig. 58 u. 59), durchweg sehr flach gehalten, sind entweder in Modellformen abgedrückt (vermittelst Formcylinder, die auf der noch weichen Oberfläche abgerollt wurden) oder aus freier Hand geformt; behufs besseren Hervortretens sind dann häufig die Außenkonturen und die Hauptlinien im Innern mit einem spitzen Instrument noch eigens eingeritzt. Bei dieser Ornamentik ist das Prinzip, daß der Schmuck sich der Form unterordnen soll, durchweg streng festgehalten. Die Reliefstreifen bedecken in der Regel nur einen Teil des Gefäßes, während die größeren Flächen glatt bleiben; abgeschlossene Kompositionen kommen fast nie vor, vielmehr ist da, wo menschliche Figuren dargestellt sind, der ornamentale Gedanke festgehalten, indem in mehr oder weniger regelmäßiger Reihenfolge die gleichen Typen wiederkehren. Die Muster sind vielfach fremdländisch, namentlich orientalischen Ursprungs: die abenteuerlichen Fabelwesen der assyrischen und phönizischen

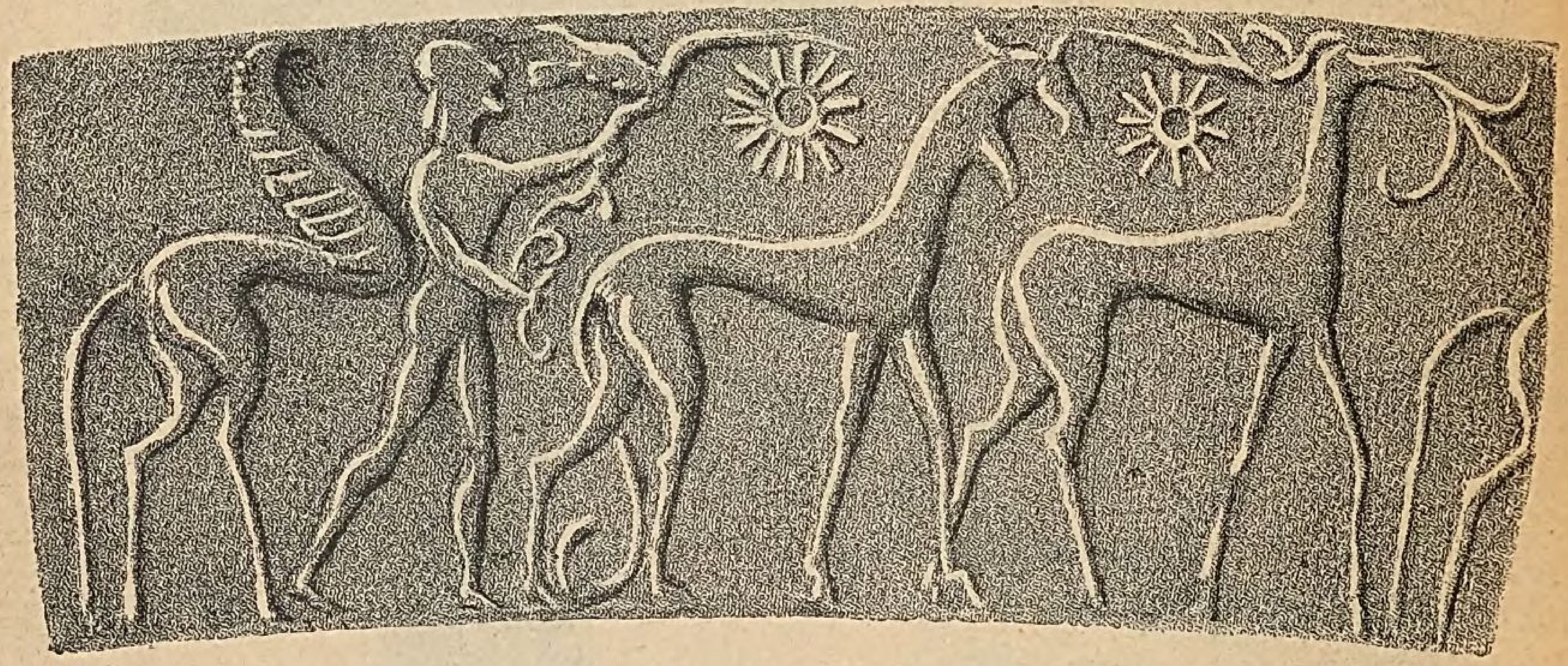
Fig. 58.



Etruskisches Bucchero-Gefäß.

Kunst, welche den Etruskern durch den phönizischen Handel schon frühzeitig bekannt geworden waren und denen wir auf noch erhaltenen asiatischen Metallwaren häufig begegnen, spielen auch hier neben Lotos-, Palmen- und anderem orientalisierenden Pflanzenornament eine Hauptrolle. — Die Formen sind sehr mannigfaltig, wenn auch zahlreiche der in der griechischen Keramik gebräuchlichen in dieser Technik fehlen, wie z. B. die Lekythen, die großen Amphoren u. a. m.; am häufigsten sind ein- und zweihenkelige Becher, pokalartige, henkellose Trinkgefäße,

Fig. 59.



Detail zu Fig. 58.

flache Schalen, Krüge u. dgl. Die ursprünglich meist anmutigen Formen werden freilich in der Folgezeit vielfach plump und nicht selten barock oder phantastisch.

Von anderweitiger etruskischer Thonware sind, abgesehen von den Nachahmungen griechischer bemalter Vasen, vornehmlich noch die in zahlreichen Exemplaren sich findenden kleinen Salbgefäßchen namhaft zu machen, die von gelblichem Thon gearbeitet mit bräunlicher oder schwärzlicher Farbe einfache Linear-Ornamente oder flüchtig gezeichnete Tierfiguren aufweisen; vgl. Fig. 60 u. 61. Außerdem giebt es noch etruskische bemalte Gefäße ältester Technik, welche jedenfalls noch vor Einführung der grie-

chischen Vasen hergestellt und bisher nur in wenigen Exemplaren bekannt sind. Sie sind mit weißer oder gelber Farbe auf roten Grund gemalt, und zwar bald so, daß die Figuren selbst die rote Farbe behalten und nur die Umrisse andersfarbig gezeichnet sind, bald in der Weise, daß die Umrisse und dazu noch die nackten Teile der Figuren (diese mit einem Rand der Grundfarbe versehen) andersfarbig gemalt, hingegen Kleidung, Geräte u. a. m. in der Grundfarbe gehalten sind.

Fig. 60.



Fig. 61.

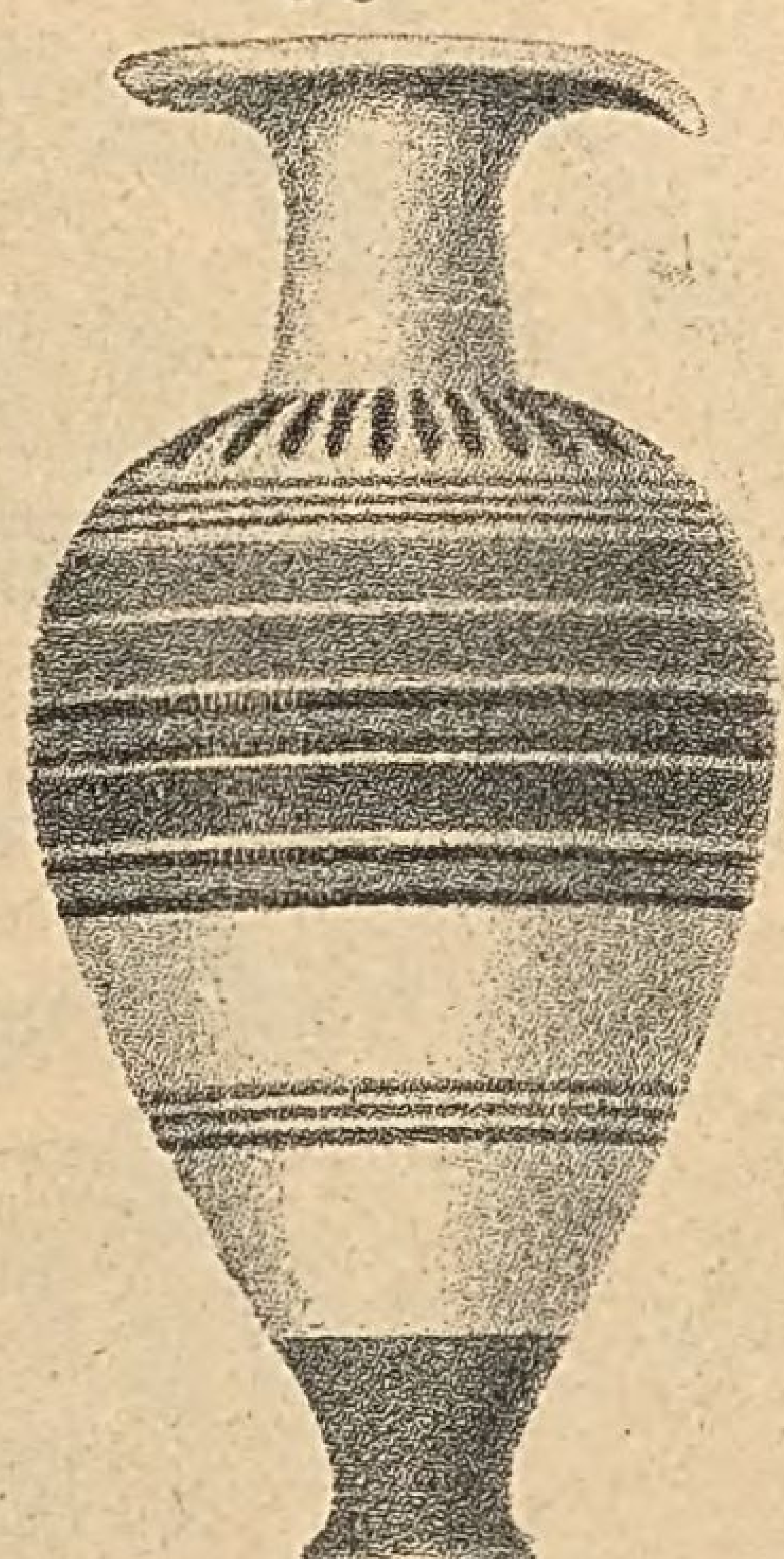


Fig. 60 u. 61. Etruskische Salbfläschchen.

Die römische Töpferware, so außerordentlich verbreitet sie einst in der alten Welt war, da die Römer ihre Fabrikationsweise überall eingebürgert haben, und so zahlreich auch die Reste derselben in unsern Museen sind, pflegt doch neben der griechischen selten beachtet zu werden. In der That ist auch die weitaus größte Menge der römischen Thongeschirrs schlichte Ware, oft unscheinbar in der Farbe, ohne Verzierung, wesentlich für den praktischen Gebrauch gearbeitet. Allerdings haben auch die Römer sich in der Nachahmung griechischer bemalter Vasen versucht,

aber erst zu einer Zeit, als die griechische Vasenmalerei bereits in Verfall geraten war; und auch diese Nachahmungen unterscheiden sich sehr wesentlich von ihren Vorbildern. Die Plätze für die Figuren und Ornamente sind nämlich nicht, wie in der

Fig. 62.

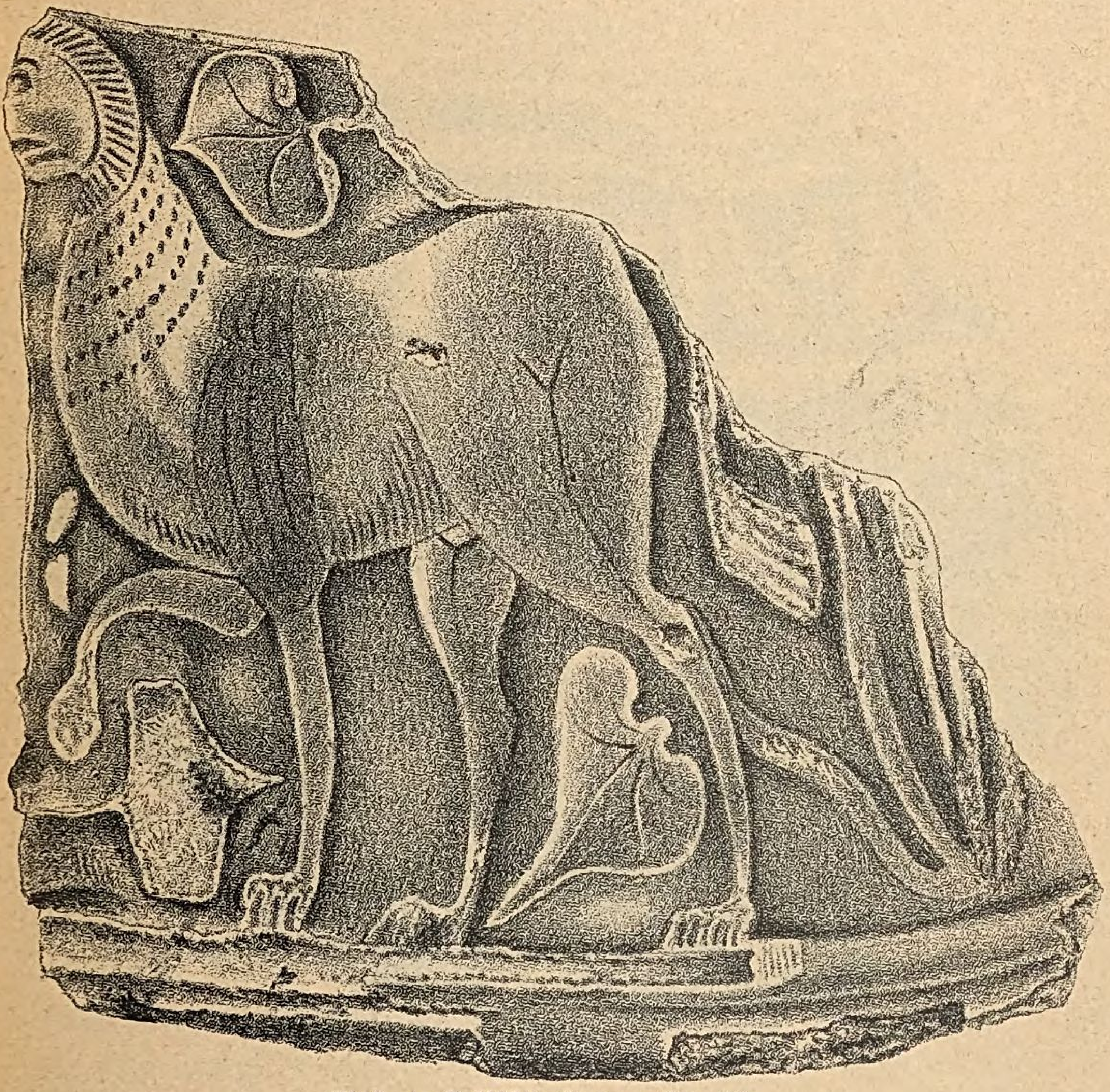


Römische bemalte Vase.

griechischen Technik, ausgespart, sondern die Außenseiten der Gefäße sind vollständig mit schwarzer Farbe überzogen, und hierauf Figuren und Ornamente bunt, meist in hartem, grellem Rot, aufgesetzt, die Umrisse und Innenkonturen außerdem noch mit einem spitzen Instrument derb in den Thon eingeritzt.

Die Farben werden auch nicht, wie das in der griechischen Vasenmalerei der bessern Zeit der Fall ist, eintönig, sondern in verschiedenen Schattierungen, heller und dunkler, verwendet, auf die höchsten Teile der Körperformen sogar weiße Lichter aufgesetzt; die Vergoldung ist nicht mit Blattgold bewirkt, sondern

Fig. 63.



Glasierte Gefäßscherbe vom Esquilin.

flüssig mit dem Pinsel aufgetragen. Gefäße dieser Art sind bisher fast nur in Italien gefunden worden, jedoch nicht in beträchtlicher Zahl. (Vgl. Fig. 62.)

Wesentlich unterschieden davon ist diejenige Gattung der spezifisch römischen Töpferware, welche zwar der Bemalung ent-

6*

behrt, aber durch die plastischen Verzierungen und vor allem durch ihre Glasur, von der die griechische Keramik nichts weiß, unsere Aufmerksamkeit auf sich zieht. Eigenartige Reste glasierter Thonwaren haben sich schon aus sehr früher Zeit erhalten, deren Glasur von der später üblichen Technik beträchtlich abweicht und mehr der in der ägyptischen Keramik üblichen verwandt ist.

Fig. 64.



Glasierte Gefäßscherbe vom Esquilin.

Solcher Art sind die hier unter Fig. 63 u. 64 abgebildeten Gefäßscherben aus Funden vom Esquilin, mit Tierfiguren archaischen Stiles in mäßig erhobenem Relief; die Glasur ist teils bläulich, teils grünlich mit Spuren von gelb. Viel gewöhnlicher, aber auch meist aus viel späterer Zeit herrührend sind diejenigen Gefäße, welche den Namen arretinische führen,

weil namentlich der Boden des alten Arretiums (heute Arezzo), wo wie erwähnt einst das Töpferhandwerk blühte, zahlreiche Reste dieser Art von Thongefäßen liefert. Dieselben sind aus einem außerordentlich fein geschlämmten, daher auch ziemlich leicht zerbrechlichen Thon (den man heute Terra sigillata nennt), welcher durch Eisenoxyd rot gefärbt ist (doch kommen in der gleichen Technik auch schwarze, graue, gelbe Gefäße vor), gefertigt, mit Reliefs geschmückt und mit einem feinen, glasurartigen Überzuge versehen. Die Herstellung der Gefäße, welche meist Schalen-, Becher- oder Beckenform haben (Vorrats-, Mischgefäße u. dgl. wurden, wie es scheint, in dieser Technik selten hergestellt), geschah auf eigentümliche Weise.

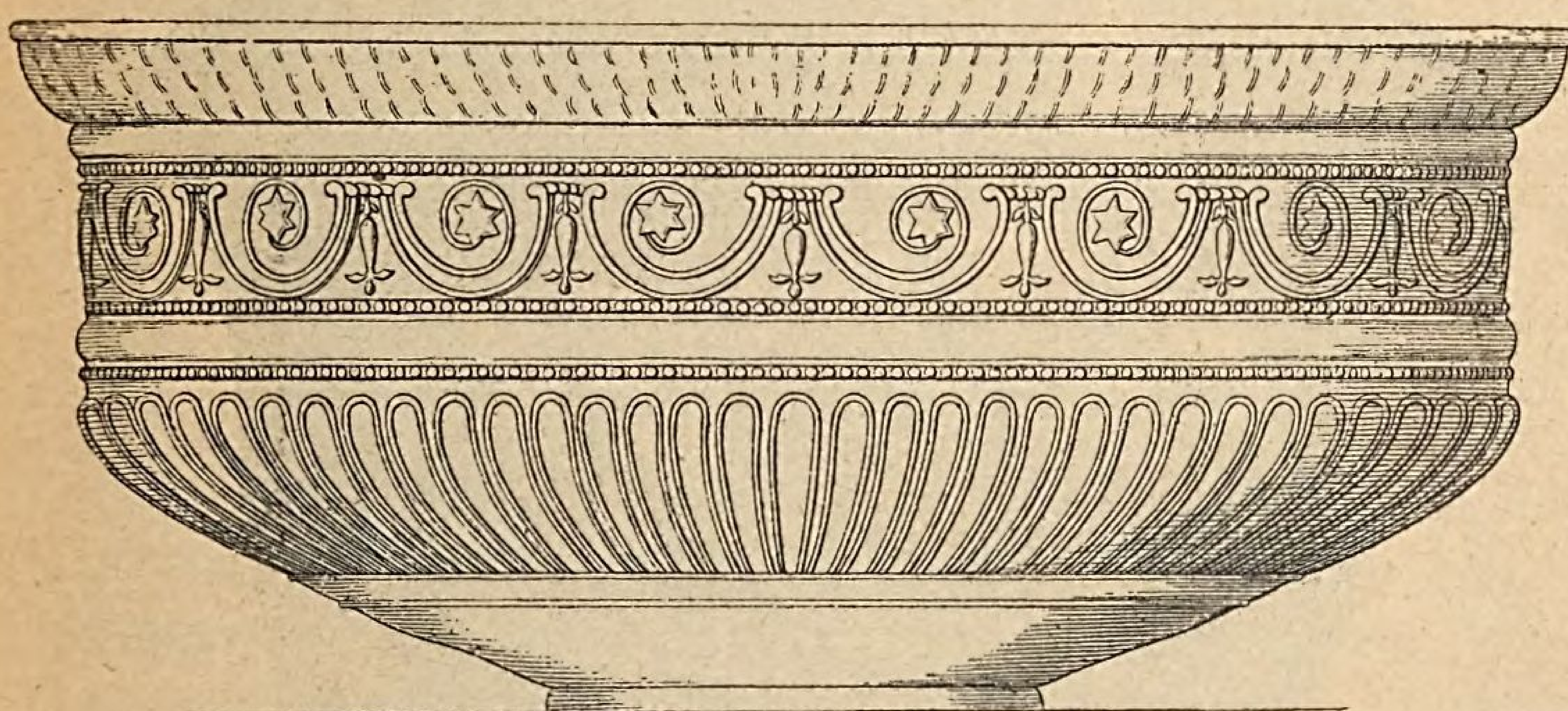
Wichtig ist vornehmlich, daß dieselben in der Regel nicht auf der Drehscheibe (oder wenigstens doch nur mit teilweiser Benutzung derselben), sondern durch Form- oder Modellschüsseln hergestellt sind. Diese Modellschüsseln wurden aus fein geschlämmtem, aber ungefärbtem Thon anscheinend auf dem Rade gearbeitet, und zwar zunächst mit glatten Wänden; hierauf drückte man in den noch feuchten Thon vermittelst Bilderstempel allerlei vertiefte Ornamente in passender Reihenfolge ein, und zwar meist am oberen Rand des Gefäßes und unten um den Boden herum einfache Ornamentstreifen (Eierstäbe, Perlenschnüre u. dgl.), zwischen beiden figürlichen Schmuck mannigfacher Art: Tiere, Jagdszenen, Kämpfe, Gladiatoren, Götterfiguren u. s. w. An den hierzu verwandten Stempeln, teils ebenfalls aus Thon, teils aus Holz, Metall u. a. gefertigt, waren natürlich die betreffenden Verzierungen im Relief gearbeitet; sie enthielten in der Regel nur eine einzelne Figur oder einen einzelnen Bestandteil des Ornamentstreifens, so daß dem Arbeiter in der Zusammenstellung des figürlichen Schmuckes meist durchaus freier Spielraum gelassen blieb, während er bei den Ornamentstreifen Abdruck für Abdruck des Stempels nebeneinander setzte. War nun durch Einpressen dieser Formstempel in die Modellschüssel, in der die Verzierungen natürlich vertieft erschienen, eine Negativform des

zu formenden Gefäßes hergestellt, so wurde dieselbe mäßig gebrannt. Hierauf drückte man von dem feinen, gefärbten Thon, aus welchem das Geschirr gefertigt werden sollte, eine genügende Quantität in die Modellschüssel, so daß sie sich eng an die Innenfläche derselben anlegte und die vertieften Verzierungen ausfüllte, brachte das Ganze auf die Töpferscheibe und stellte auf dieser mit einfacher, heute noch geläufiger Manipulation die innere Höhlung des Gefäßes her. Dann wurde der auf solche Weise gewonnene Abguß aus der Modellschüssel behutsam herausgehoben, ein Bodenring oder Fuß ebenfalls auf der Drehscheibe angefügt und mitunter auch noch oberhalb des den Rand bildenden Ornamentstreifens eine schmale senkrechte oder gewölbte Randfläche hinzugefügt. Manche dieser Gefäße sind sehr zierlich und sorgfältig gearbeitet; namentlich diejenigen, welche ohne figürliches Ornament bloß mit Arabesken, Perlenschnüren u. dgl. dekoriert sind, zeigen nicht selten anmutige Motive (vgl. Fig. 65). Die dünne Glasur, mit welcher alsdann das fertige Gefäß bestrichen wurde, scheint neueren Untersuchungen zufolge aus Borax (etwa einer Lösung von borsaurem Natron od. dgl.) gewesen zu sein; von der in der orientalischen Keramik vorkommenden unterscheidet sie sich wesentlich. Schließlich erfolgte das Brennen.

Wie man sieht, ist das ganze Verfahren eigentlich ein rein mechanisches; die erfinderische resp. künstlerische Thätigkeit liegt vornehmlich in der Hand dessen, welcher die Stempel anfertigt, wenngleich auch der dieselben benutzende Arbeiter bei ihrer Gruppierung und Zusammensetzung in der Lage ist, seinen Geschmack zu zeigen. Der Hauptvorzug dieser Gefäße liegt daher auch weniger in ihrem künstlerischen Schmuck, welcher vielfach, ja sogar in den meisten Exemplaren flüchtig und unbedeutend, später geradezu roh und barbarisch ist, als vielmehr in ihrer prächtigen korallenroten Farbe und der dauerhaften Glasur, welche sie besonders den mehr porösen griechischen Vasen gegenüber als sehr praktisches Geschirr erscheinen läßt.

Verwandt damit ist die sogenannte samische Thonware (eine willkürliche Benennung, da es sich wesentlich um römisches Fabrikat handelt): es sind dies zumeist ziemlich tiefe Schalen ohne Fuß, von feinem, dünnem Thon, bei denen die ganze äußere Höhlung des Gefäßes oder wenigstens der größere Teil derselben mit Ornamenten oder figürlichem Schmuck bedeckt ist; sie erinnern in der Behandlung sowohl als in der vielfach dunklen Färbung an Metallgefäße, denen sie auch offenbar nachgebildet sind (vgl. Fig. 66). Auch diese sind in Modellschüsseln abgedrückt, doch erforderten letztere vielfach eine etwas sorgfältigere Ausführung,

Fig. 65.



Römische Thonschale.

als die oben besprochenen, da an Stelle der Ausführung durch Bilderstempel die Herstellung eines genauen Modells des Gefäßes im Relief trat, von dem dann die Modellschüssel durch Abgießen gewonnen wurde. In ähnlicher Weise sind auch die Thonlampen hergestellt, über deren Einrichtung und künstlerischen Schmuck wir an einer anderen Stelle handeln werden.

Einer besonderen Klasse römischer Gefäße eigentümlich sind die Relief-Pinselbilder, deren erhabene Verzierungen durch Auflegen von flüssigem Thonschlamm hervorgebracht sind (en barbotine). Das Instrument, dessen man sich zum Auftrag bediente, war entweder ein Pinsel oder ein kleiner Spatel oder

eine Pfeife resp. trichterartige Röhre, womit man in Konturen, welche vorher flüchtig auf dem Gefäße angedeutet waren, kleinere Ornamente, Tierfiguren, Arabesken u. dgl. auf die Oberfläche spritzte. Diese Gefäße zeichnen sich jedoch weder durch Feinheit noch durch Schönheit der Ornamente aus.

Endlich kommen in der etruskischen und römischen Technik (selten in der griechischen) auch vertiefte Verzierungen vor.

Fig. 66.



Sog. Samische Schale.

In der einfachsten und primitivsten Technik, die man auch bei barbarischen Gefäßen findet, werden dieselben bloß mit Hilfe der Finger und Nägel hervorgebracht; in feinerer Ausführung bediente man sich hierfür eines scharfen Instrumentes, vermittelst dessen Ornamente, namentlich Blattwerk, in den weichen Thon geschnitten wurden; oder man nahm ein thönernes oder metallenes, am Rand mit einem Ornament erhaben geschnittenes Rädchen

und ließ das zu verzierende Gefäß eine Umdrehung auf der Töpferscheibe machen, während man das Rädchen an dasselbe andrückte.

B) Anderweitige Zweige der Keramik.

Von den sonstigen Erzeugnissen der antiken Keramik haben wir hier nur wenige besonders hervorzuheben.

Das einfachste und roheste Thonprodukt, der Ziegel, pflegt in der Regel nicht Gegenstand künstlerischer Verzierung zu sein, namentlich sobald er, wie bekanntlich in Ägypten Brauch und auch in Griechenland bei Privatbauten allgemein üblich war, nicht gebrannt, sondern als Luftziegel zum Bau verwandt wird. Eher schon eignen sich Backsteine zum künstlerischen Schmuck; und hier ist es ganz besonders die assyrisch-babylonische Technik, welche es verstanden hat, den Backstein durch kunstreiche Glasur zu einem außerordentlich wirksamen Dekorationsgliede zu erheben. Man benutzte hier nämlich die farbig glasierten Ziegel nicht bloß dazu, bestimmte Bauglieder besser hervortreten zu lassen oder überhaupt eine rein architektonische Wirkung damit zu erzielen, sondern man ersetzte durch sie die Bemalung der Bauwerke, indem man sowohl einzelne ornamentierte Flächen, als ganze Figuren von oft sehr beträchtlicher Größe, Menschen, Tiere, ja ganze Szenen, mosaikartig aus solchen farbig glasierten Backsteinen zusammensetzte; namentlich bei Thorbögen ist derartiger Ausputz sehr häufig. Dabei hatte jedoch nicht, wie bei der eigentlichen Mosaiktechnik, jeder Ziegel resp. jede Thonplatte ihre eigene einheitliche Farbe, sondern jeder einzelne Ziegel enthielt auf seiner Vorderfläche ein Stück von der Malerei, welche durch richtige Zusammenfügung aller dieser einzelnen Stücke gebildet wurde. Es war daher nicht bloß große Sorgfalt bei der Zusammensetzung der Ziegel notwendig, daß genau ein jedes Stück an das andere angepaßt wurde und ein jeder Teil der Malerei sich scharf an seine Fortsetzung anschloß, sondern auch die Herrichtung der Ziegel erforderte peinlichste Genauigkeit;

denn da die Zeichnung den Ziegeln nicht einfach aufgemalt, sondern mit der Glasur eingebrannt war, so ließen sich nachträglich keine Veränderungen oder Verbesserungen mehr daran anbringen. Perrot*) nimmt nach dem Vorgang der bedeutendsten Assyriologen an, daß vorher ein Modell oder Karton des ganzen Gemäldes hergestellt wurde, mit genauer Angabe der Verteilung desselben auf die einzelnen Ziegel. Letztere wurden dann in der entsprechenden Größe geformt und numeriert, worauf ein jeder mit dem Teil des Grundes oder der Zeichnung bemalt wurde, welcher ihm entsprechend seiner Nummer zukam.

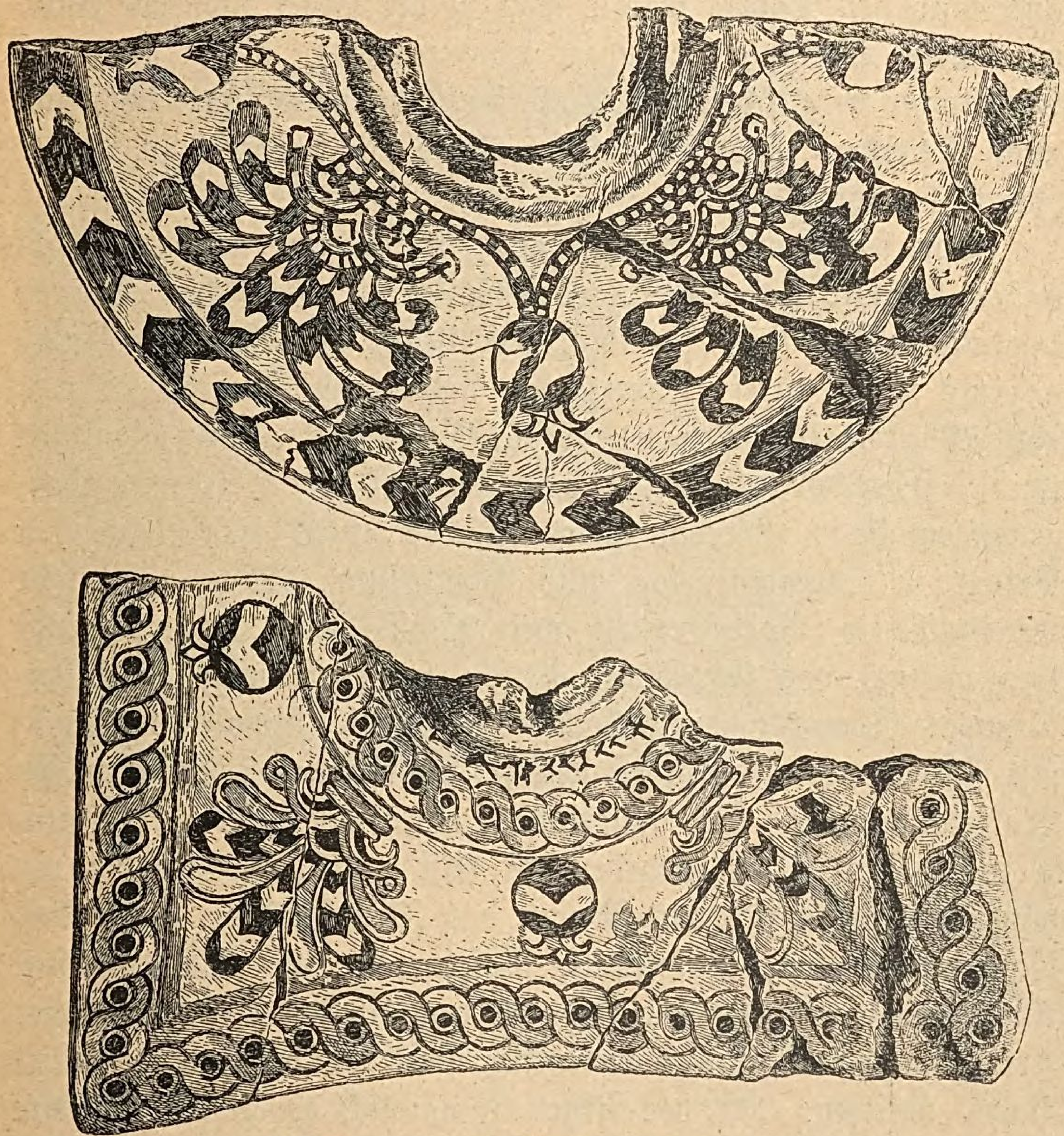
Die Farbenauswahl dieser emaillierten Ziegel ist an sich nicht sehr groß; meist heben sich Figuren oder Ornamente in gelber oder weißer Farbe auf blauem Grunde ab; es ist dies ein Blau von außerordentlicher Leuchtkraft, und die technische Herstellung ist, wie die Dauerhaftigkeit der Farbe zeigt, vorzüglich. Neuere Untersuchungen haben festgestellt, daß das für dies Blau verwandte Material Lapislazuli war; für Gelb nahm man antimonsaures Blei mit etwas Zinn; für Weiß Zinnoxyd. Von anderer Art sind ebenfalls glasierte Thonplatten aus Khorsabad, bei denen ganze Figuren oder Ornamente in kleinerem Maßstabe direkt auf einen einzigen Ziegel aufgemalt sind (vgl. Fig. 67 u. 68); hier kommen außer Ziegeln auch anderweitige architektonische Zieraten, welche sich von der Ziegelform entfernen, in dieser Technik vor: quadratische Platten, runde Scheiben u. dgl., deren Dekoration im allgemeinen mit der aus der assyrischen Kunst bekannten Ornamentik übereinstimmt.

In der griechischen und römischen Architektur sind es vornehmlich die Dachziegel, an denen sich die geschmackvolle hellenische Dekoration zeigt. Zwar übernahm bei kostbaren Bauwerken, nachdem man in der Technik der Marmorarbeit Fortschritte gemacht hatte, der Steinmetz die Arbeit des Töpfers, und so wurden namentlich an Tempeln auch die Dachziegel häufig

*) Hist. de l'art dans l'antiqu. II, 301.

aus Marmor hergestellt; indessen blieb für einfachere Bauwerke der gebrannte Thon das übliche Material, und ganz besonders sind es die First- und Stirnziegel, an denen die Hand des Bildners reichen Schmuck von mannigfacher Art anzubringen

Fig. 67 u. 68.



Fragmente glasierter Backsteine aus Khorsabad.

liebte. Die griechische Kunst begnügt sich hier in der Regel mit einfachem Pflanzenornament, namentlich Palmetten und Akanthus dienen häufig als Motiv für den Reliefschmuck; die römische dagegen bringt auch Köpfe von allerlei Art, in Ranken-

werk verschlungen, Masken u. dgl. als Zierat an den Dachziegeln an. Selbstverständlich entbehrten diese Ziegel, wie alle besseren Thonarbeiten, nicht der Bemalung.

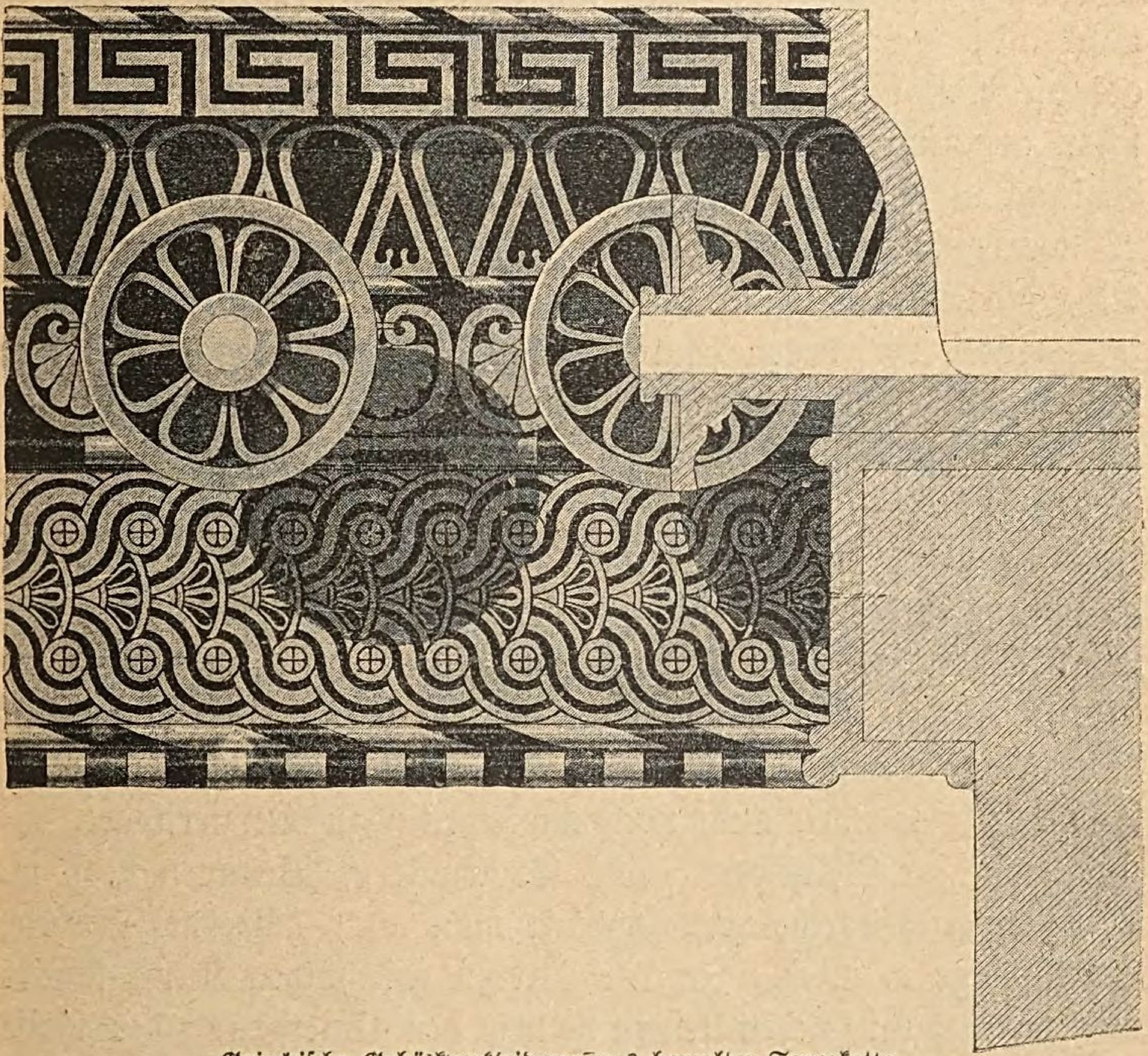
Auch anderweitig fanden Terrakotta-Arbeiten zahlreiche Verwendung an Bauwerken; für die Dachrinnen-Ausgüsse unterhalb des Daches wählte man in der Regel thönerne Antefixe: meist Tierköpfe (besonders Löwenrachen), wie ja auch das Mittelalter dergleichen als Wasserspeier verwandt hat; doch sind auch Menschen- und selbst Götterköpfe nicht selten zu diesem Zwecke benutzt.

Von besonderem Interesse aber ist das erst in neuerer Zeit näher bekannt gewordene, vornehmlich bei sizilischen Bauten beobachtete Verfahren, gewisse Gebälkteile, wie besonders Dachgesims und Traufrinnen, ganz und gar mit bemalten Terrakotta-Platten zu verkleiden; eine Sitte, welche darauf zurückgeführt wird, daß der dorische Stil ursprünglich aus dem Holzbau hervorgegangen ist.*) Hiervon giebt Fig. 69, vom Schatzhaus der Geloer in Olympia, eine gute Vorstellung. Man sieht hier unterhalb (in Vorderansicht und Profil) das hervorstehende Kranzgesims, das sogenannte Geison, bekleidet durch ein kastenförmiges Terrakottastück; darüber liegt die Rinnleiste (Sima) mit ihren vorn durch Scheiben dekorierten, röhrenförmigen Wasserausgüssen. Die malerische Dekoration dieser Terrakotta-Verkleidungen ist außerordentlich fein und geschmackvoll; am häufigsten findet sich das Muster des Flechtbandes, ferner das Mäander-Schema, Palmetten, Rosetten u. dgl. Die technische Ausführung unterscheidet sich bei den ältesten Arbeiten dieser Art in mancher Hinsicht wesentlich von der bei den bemalten Vasen üblichen. In der Regel ist nämlich die ganze sichtbare Außenseite mit einem mattglänzenden, braunschwarzen, firnisartigen Überzug versehen, welcher mit dem Thon zusammengebrannt wurde. Auf diesen Firnisüberzug wurden dann die ver-

*) Siehe die im Verzeichnis der Abbildungen bei Fig. 69 angeführte Schrift.

schiedenen Farben der Zeichnung, meist ein blasses Orangegelb, Weiß, Braunrot und Violettrot, aufgetragen, und zwar in der Weise, daß die Zeichnung mit einem spitzen Griffel oder vermittelst eines Zirkels derb in den Firnisüberzug eingeritzt und dann die so gewonnenen Umrisse mit Farbe ausgefüllt wurden.

Fig. 69.



Griechische Gebälkverkleidung aus bemalter Terrakotta.

Bei anderen, einer späteren Periode angehörigen Stücken überzog man die oft aus rohem Thon geformten Platten mit einer dünnen Schicht feingeschlämmten Thons, ritzte in diese die Umrisse der Zeichnung ein und gab derselben als Grund einen hellgelben Farbenton, während das Muster in der Regel im Wechsel zweier dunklerer Töne, Schwarzbraun oder Rot in verschiedenen

Nüancen, gehalten wurde (so in der oben abgebildeten Probe). Näher der Vasentechnik stehen diejenigen Fundstücke, bei denen der Grund nicht hell, sondern in einem dem Vasenfirnis ähnlichen Schwarz erscheint, während die in ihm ausgesparte Zeichnung einen hellgelben Ton unter gelegentlicher Hervorhebung einzelner Partieen durch aufgemaltes Rot erhält.

In der römischen Technik spielen die plastischen architektonischen Verzierungen aus Terrakotta eine wichtigere Rolle, als die bloß bemalten. Unter ihnen nehmen, abgesehen von den schon angeführten Gesims- und Dachornamenten, die Hauptbedeutung in Anspruch die zur Dekoration innerer und äußerer Wände bestimmten Friesplatten. Die Herstellung dieser, meist mit figürlichem Schmuck und oben und unten mit ornamentalen Randleisten versehenen Platten geschah fast durchweg auf mechanischem Wege, d. h. durch Pressen in Formen; die Befestigung an der Wand erfolgte durch Annageln, weshalb die meisten dieser Reliefs Löcher im Grunde zeigen, durch welche die Nägel getrieben wurden (vgl. die Beispiele Fig. 70 u. 71). Daß auch die Bemalung in der Regel nicht fehlte, versteht sich von selbst; namentlich pflegte man dem Grunde einen kräftigen Ton, am liebsten Blau, zu geben und die Reliefs darauf in leuchtendem Rot oder anderen hellen Farben sich abheben zu lassen. Solche Thonreliefs wurden auch noch anderweitig zu Verzierungen benutzt, wie zur Dekorierung von Grabmälern, Brunnen u. s. w. Mit kleineren Exemplaren schmückt man auch hölzerne Truhen, Sarkophage u. a. m. In der älteren griechischen Kunst schnitt man vielfach bei solchen kleinen Reliefs den Untergrund der meist sehr flach gehaltenen Figuren mit einem Messer weg, so daß das buntgefärbte Material, auf welches das Relief befestigt wurde, als hervorhebender Fond diente.

Über die eigentliche Thonplastik, die Anfertigung statuarischer Arbeiten in Terrakotta, können wir uns hier gemäß dem in der Einleitung dargelegten Plane unseres Büchleins kurz fassen, da dieselbe wesentlich dem Gebiete der reinen Kunst an-

gehört. Es gilt das vornehmlich von den größeren Werken in Thon, Götter- oder Porträtstatuen, dergleichen nicht bloß in

Fig. 70.



Römische Friesplatte aus Terrakotta.

den Anfängen der Kunst, sondern auch später noch vielfach hergestellt wurden; auch von den thönernen, mit Hautreliefs ver-

Fig. 71.



Römische Friesplatte aus Terrakotta.

sehenen Aschenkisten, Sarkophagen u. dgl. Mehr dem Kunsthandwerk gehören dagegen die kleinen Terrakottafigürchen an, wie sie zu tausenden und abertausenden in alten Gräbern gefunden worden sind; denn die Mehrzahl dieser Figuren ist nicht aus freier Hand, sondern in Formen hergestellt. Das gilt sogar von den schönsten Exemplaren, wie man sie in Athen, Tanagra, auf Sizilien u. s. w. gefunden; nur daß da der Abdruck noch nachträglich vom Verfertiger durchmodelliert und korrigiert ist. Das Verfahren bei Herstellung dieser antiken Nippfigürchen war derartig, daß zunächst in Thon eine Modellfigur hergestellt und gebrannt und hierauf von derselben eine Negativform genommen wurde, welche man in mehrere Teile zerlegte. Von diesen Teilen wurden dann Abgüsse genommen und dieselben zusammengesetzt, so daß das Innere der Figur hohl blieb; die Nähte, wo die einzelnen Stücke zusammenstießen, wurden natürlich entfernt. Meist ließ resp. schnitt man im Rücken oder sonst an einer nicht in die Augen fallenden Stelle ein Loch, damit die Figur beim Brennen im Ofen nicht zerspringe oder zu stark ihre Gestalt verändere. Einzelne Teile, wie die flachen Vasen, Hüte, Fächer u. dgl. wurden besonders gearbeitet und nachträglich an die Figuren angesetzt. Wenn die Figuren gebrannt waren, wurden dieselben größtenteils bemalt, meist mit matten Deckfarben: weiß, rot, gelb, blau, violett u. s. w.; auch Vergoldung fehlte nicht; dabei wurden nicht bloß Gewänder und Geräte, sondern auch die Körperteile farbig bemalt, namentlich Lippen, Augen, Haare besonders hervorgehoben. Am ausgebildetsten ist diese Technik in der griechischen Keramik; die römischen Terrakotten stehen stilistisch wie technisch weit hinter den griechischen zurück.

III. Glasarbeit*).

Die von der Sage den Phöniziern beigelegte Erfindung der Glasbereitung geht vielmehr höchstwahrscheinlich auf die Ägypter

*) Vornehmlich zu vergleichen W. Froehner, La verrerie antique. Le Pecq. 1879. James Fowler, On the Process of Decay in Glass, in der Zeitschrift Archaeologia, Vol. XLVI. (1880) p. 65—162.

zurück, welche diese Kunst bereits um die Mitte des dritten Jahrtausends v. Chr. ausübten. Wandgemälde in ägyptischen Gräbern jener Zeit zeigen uns das Blasen des Glases bereits ganz in der heute noch üblichen Weise. Längere Zeit beschränkte sich freilich die ägyptische Glasfabrikation auf die Herstellung undurchsichtigen (opaken) Glases; man verfertigte daraus nicht bloß Gefäße, sondern auch Schmucksachen, Perlen, kleine Figürchen u. dgl. m. Erst im siebenten Jahrhundert v. Chr. fing man an, auch durchscheinendes, und noch später, auch weißes transparentes Glas anzufertigen. Ganz besonders ausgezeichnet war die ägyptische Glasfabrikation durch ihre farbigen Gläser, welche auch in der Kaiserzeit noch, wo die Glasfabriken von Alexandria Weltruf hatten, ein geschätzter Artikel waren. — Von Ägypten aus gelangte die Technik zu den Assyrern. Die in den assyrischen Ruinen gefundenen Gläser sind freilich meist kleine, wahrscheinlich für Salben oder Essenzen bestimmte Gefäße, in der Regel von lebhaft irisierendem Glanze; außerdem sind auch hier Ringe, Armbänder, Perlen und andere Schmucksachen aus Glas gefunden worden, ja es scheint, als ob letztere Objekte wesentlich der älteren Periode angehörten, während die in Assyrien gefundenen Glasgefäße von vielen Gelehrten für griechischer oder römischer Zeit angehörig gehalten werden. Ein opakes Salbenfläschchen, das den Namen des Königs Sargon trägt, wird von Fröhner für phönizisches Fabrikat gehalten; auch sei dasselbe nicht durch Blasen hergestellt, sondern der Arbeiter habe ein Stück erkaltetes Glas genommen, es auf der Drehbank abgerundet und die innere Höhlung ausgebohrt. — Bedeutender waren jedenfalls die Leistungen der Phönizier, welche wohl auch die Kenntnis der Technik den Ägyptern verdankten, dieselbe aber nach mancher Hinsicht vervollkommnet zu haben scheinen, wobei ihnen ein in der Gegend von Tyrus sich findender, zur Glasbereitung besonders geeigneter Sand sehr zu statten kam, der namentlich zur Herstellung von weißem, durchsichtigem Glase verwendbar gewesen sein muß. Noch in der Kaiserzeit, ja selbst

bis ins Mittelalter hinein waren die Glashütten von Tyrus und besonders von Sidon berühmt. Leider besitzen wir nur sehr wenig Reste, die wir mit Sicherheit als phönizisches Fabrikat bezeichnen können; was man auf Cypern von phönizischen Glaswaren gefunden, zeigt schwere Formen, dicke Wandung, grobe, farblose Masse.

Am spätesten gelangte die Glasfabrikation nach Europa. In Griechenland selbst scheint sie in der klassischen Zeit nicht betrieben worden zu sein, wenigstens haben wir nirgends eine dies deutlich belegende Nachricht, sind daher berechtigt anzunehmen, daß was bei griechischen Schriftstellern von Glaswaren erwähnt oder von Resten in griechischen Gräbern gefunden wird, fremder Import, wahrscheinlich aus Phönizien und Ägypten, ist. Hingegen fand die Glasbereitung Boden in Italien. Allerdings wohl erst gegen das Ende der republikanischen Zeit; bis dahin galten Glaswaren, namentlich Trinkgefäße, als außerordentliche Kostbarkeit. Nachdem man aber einmal mit der Fabrikation im Lande selbst begonnen hatte, und zwar zuerst in Campanien, wo in der Nähe von Cumä sich treffliches Material dafür fand, und dann in Rom selbst, machte man bald sehr bedeutende Fortschritte darin, und gläsernes Geschirr fing an immer gewöhnlicher zu werden. Von da aus verbreitete sich die Glasindustrie dann bald in die Provinzen, nach Gallien, Spanien u. s. w.; und die tausende von Gläsern, die überall in römischen Ansiedlungen gefunden sind und noch gefunden werden, können davon Zeugnis ablegen, sowohl wie allgemein verbreitet die Kunstfertigkeit war, als bis zu welchem hohem Grade technischer und künstlerischer Vollendung die Alten es darin gebracht hatten.

In der That darf sich die Glasfabrikation der Alten in den meisten Hinsichten dreist mit der heutigen Technik messen, ja in manchen Punkten ist sie sogar von der modernen noch nicht wieder erreicht worden. Gegenstand derselben waren teils Gefäße aller Art, von den ordinärsten bis zu den feinsten, teils kleine plastische Gebilde; ferner Nachahmungen von Edelsteinen

für Schmucksachen, namentlich Ringe, Perlen, Mosaiken u. a. m. Die Glasgefäße bieten die mannigfaltigsten Formen dar, ahmen aber nur selten die der Keramik nach. Große Vorratsgefäße, wie Mischkrüge u. dgl., verboten sich meist schon wegen der Zerbrechlichkeit des Materials von selbst; kleinere Amphoren sind nicht selten, jedoch dann meist ohne Fuß, mit spitzem unterem Ende, so daß bei ihrer Aufbewahrung ein besonderes Gestell notwendig war. Sonst begegnen wir am häufigsten größeren und kleineren Fläschchen aller Art, sowohl ohne Henkel als mit einem oder zwei Henkeln versehen, Krügen, Kannen, Bechern u. s. w., in der reichsten Abwechselung. Freilich finden wir dabei nicht die graziös geschwungenen Henkel, den anmutigen Hals, die zierlichen Füße der Thonvasen, ebenso wie wir uns vergeblich nach den phantastischen, barocken, so gebrechlichen Formen der venetianischen Glasfabrikation umsehen würden. Die römische Technik sucht das Zerbrechliche des Materials einigermaßen durch die Form zu paralysieren: sie giebt den Gefäßen daher gern einen soliden, breiten Boden, damit sie nicht durch Umfallen leicht zu Schaden kämen, gestaltet auch die Henkel breiter, daß man sich nicht zu fürchten braucht, dieselben beim Anfassen in der Hand zu behalten, wenn es natürlich daneben auch an zierlichen Arbeiten und kunstvoller, filigranartiger Ausführung nicht fehlt. Zu letzterer Gattung gehören besonders kleinere Gefäße, denen Glasfäden in Ringen, Zickzack, Spiralen ꝛc. reliefartig aufgeschmolzen sind; auch die Henkel sind bisweilen aus solchen feinen, gebrechlichen Glasfäden hergestellt. Die derbere Technik der für täglichen Gebrauch bestimmten Gläser repräsentiert namentlich die kräftige Humpenform, die sich dem deutschen Paßglas nähert; auch die diesem eigentümlichen Buckel, welche das Anfassen und Festhalten des glatten Glases erleichtern sollen, kommen bereits in der römischen Technik vor. Vgl. die in Fig. 72 und 73 zusammengestellten Beispiele griechisch-römischer Glasgefäße.

Wie bei uns war die Mehrzahl des Glasgeschirres, namentlich die für den gewöhnlichen Gebrauch bestimmte Ware, farblos

und durchsichtig. Allerdings ist derartiges Glas unter den heute erhaltenen Resten außerordentlich selten: der Verwitterungsprozeß, welchem die alten Gläser meist in der Erde ausgesetzt waren, hat in der Regel die Durchsichtigkeit zerstört und vielfach an Stelle der Farblosigkeit einen eigentümlichen metallischen Glanz

Fig. 72.



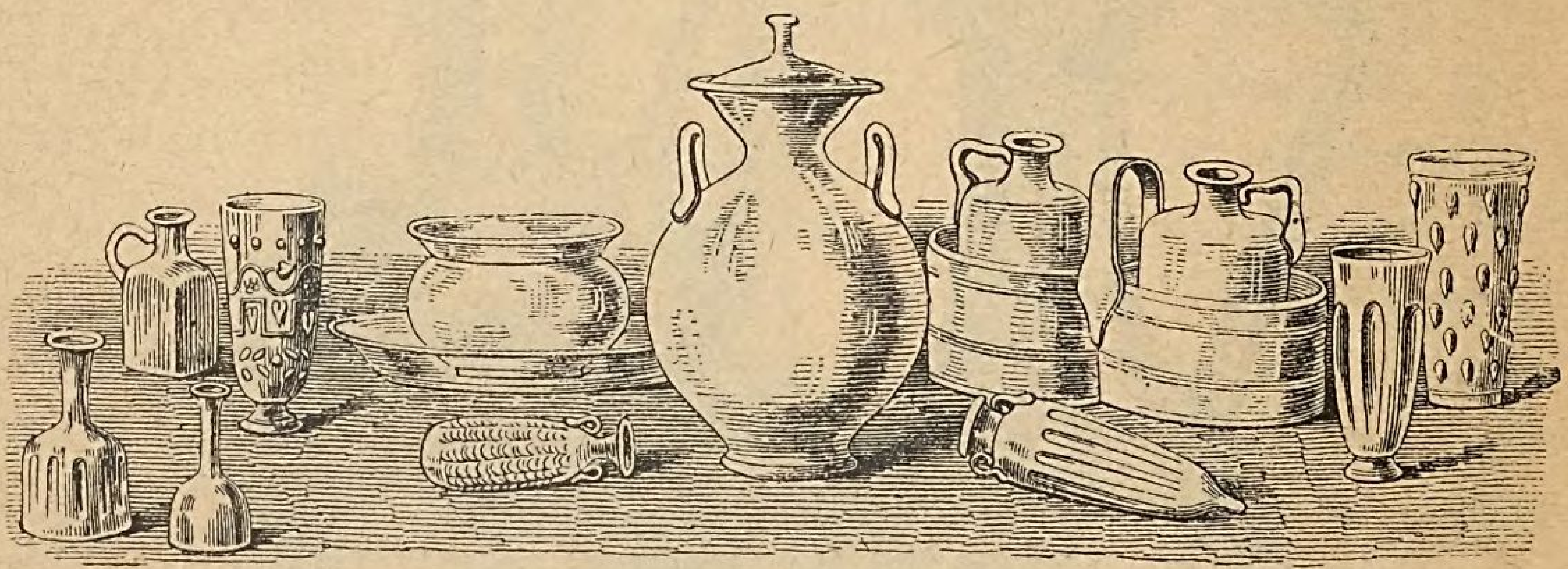
Glasgefäße aus griechischen Gräbern der Krim.

und ein Schillern in Regenbogenfarben, welches man als irisierend oder opalisierend bezeichnet, erzeugt. So reizvoll uns an manchen alten Gläsern gerade dieser opalisierende Glanz erscheint, so müssen wir uns doch davor hüten, denselben für ursprünglich zu halten; wenn damit auch nicht gesagt sein soll, daß die alte

Glasarbeit sich nicht auch darauf verstanden habe, die eigentümliche Farbenpracht des Opals nachzuahmen, wie denn ausdrücklich „schillernde Becher“ uns als Erzeugnis alexandrinischer Glasfabrikation genannt werden.

Unter den uns erhaltenen Resten bunten, undurchsichtigen Glases begegnen wir häufig Verzierungen von hellen Linien und Bändern, welche auf dunkelm Grunde im Zickzack oder in Kreislinien, in Blätter- oder in Schuppenform um das Gefäß herumlaufen; man nennt solche Gläser, bei denen feine Glasstäbchen in die übrige Masse, so lange dieselbe noch weich und dehnbar

Fig. 73.



Römische Gläser.

war, eingesetzt sind und durch ihren wechselnden Verlauf mannigfache Muster hervorbringen, heute Petinetgläser. Einer verwandten Technik gehören Gefäße an, bei denen Glasfäden von verschiedener Färbung vom Künstler in einer dünnen Glaskugel verbunden wurden, die dann während des Blasens zu einem Ganzen zusammenflossen, wodurch sich die verschiedenartigsten regelmäßigen und unregelmäßigen Muster ergaben. Hier finden wir das reizvollste Farbenspiel und Effekte erreicht, wie sie die heutige Technik zum Teil nicht mehr hervorzubringen weiß. Die am häufigsten vorkommenden Farben bei diesen Arbeiten sind weiß, gelb, grün und blau; rot kommt erst in zweiter Linie. Als Material für die Färbung diente Kupferoxyd, Kobalt, Braunstein, Gold u. a. Diejenige Form, in welcher derartige

Gläser am gewöhnlichsten sich finden, ist die des sogenannten Alabastrons, eines langen, schmalen Salbenfläschchens ohne Fuß, mit kleinen, oft ösenartig gebildeten Henkeln; daneben kommen auch andere Formen, wie Amphoren, Krüge, vor, aber immer nur in kleinen Dimensionen.

Unter den bunten Gläsern spielen dann ferner die Nachahmungen von Edelsteinen eine wichtige Rolle, sowohl von undurchsichtigen, wie Sardonyx, Achat u. dgl., als von durchsichtigen, wie Sapphir, Smaragd u. a. Zahlreiche Proben dieser Technik haben sich namentlich als Ringsteine in unseren Gemmensammlungen erhalten; auch besitzen wir noch Glasgefäße aus dem Altertum, welche lange Zeit für kostbare Edelsteine gehalten worden sind.

Von ganz besonderer Schönheit sind die sogenannten Mosaik- oder Filigrangläser. Die Herstellung derselben beruht auf der eigentümlichen, dem Glase beiwohnenden Eigenschaft, daß dies Material, welches uns in seiner Erkaltung als der sprödeste und zerbrechlichste Stoff erscheint, bei einer gewissen Erwärmung sich dehnen, hämmern und zusammenschweißen läßt und daher mit Hilfe einfacher Werkzeuge leicht alle möglichen Formen anzunehmen imstande ist. Für die Glasmosaik wurden, wie Semper*) beschreibt, Stifte verschiedenfarbigen Glases mosaikartig zu einem Bilde zusammengeordnet, das so geformte Bild mit einer einfarbigen Glasmasse als Grund umgeben, das Ganze durch Hitze zusammengelötet und beliebig gedehnt, so daß man dasselbe Bild, bei größerer Dehnung der Stange, in immer verkleinerten Dimensionen erhielt und jeder Querschnitt das Mosaikbild genau wiedergab. Auf diese Weise hat man vornehmlich Blumenmuster, Tierfiguren u. dgl. hergestellt und die Abschnitte entweder als Gemmen für Ringe und Schmucksachen benutzt, oder verschiedene solcher Durchschnitte mit einem verbindenden Kitt zusammengefügt und aus solchen buntgeblümten

---

*) Der Stil, 2. Aufl., II. 183.

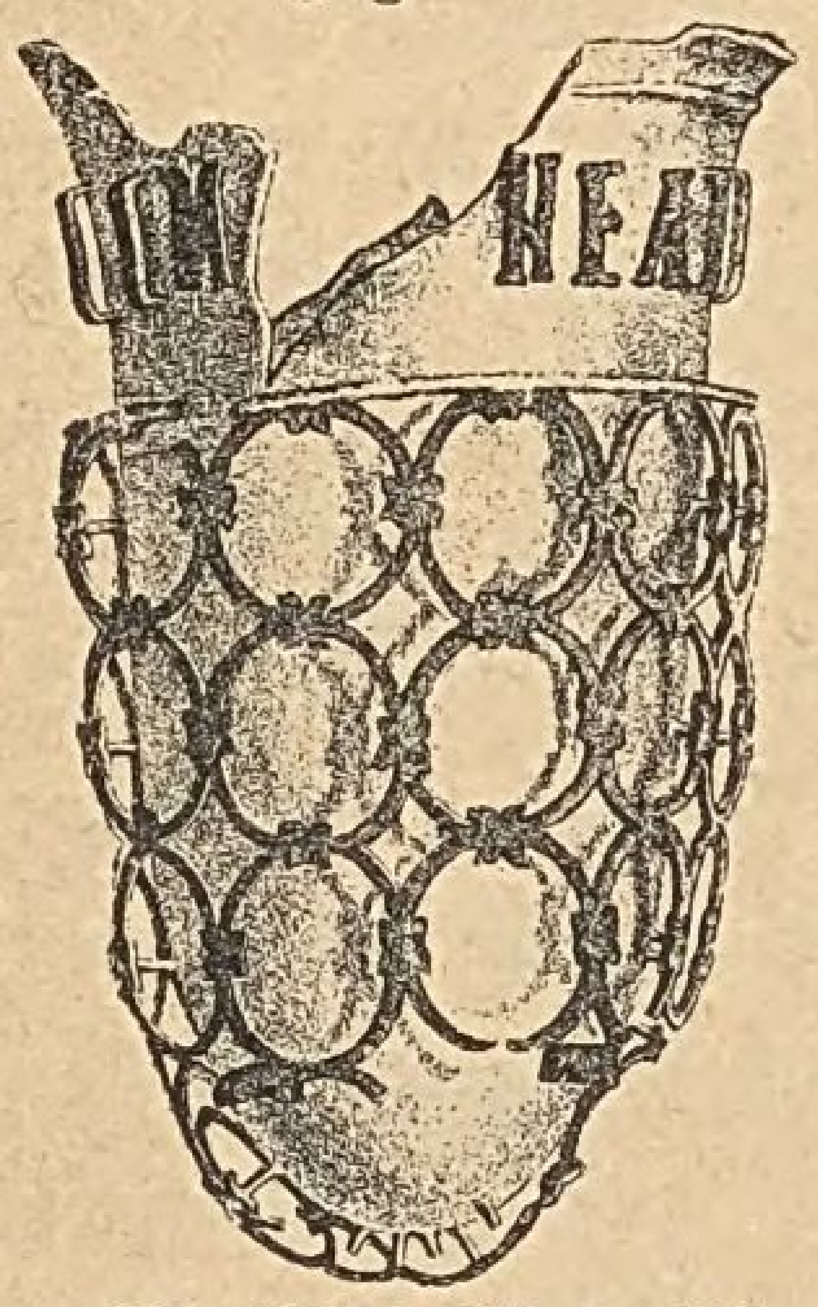
Pasten allerlei Schmuckgegenstände, Perlen, Glaskugeln u. dgl. fabriziert; oder endlich die so hergestellte Masse wurde zu Gefäßen verarbeitet. Derartige Glasarbeiten werden Millefiori genannt: eine bisher unerreichte Gattung der antiken Glasarbeit.

Eine weitere Verwendung der in der bezeichneten Weise hergestellten Glasmosaikstäbe beschreibt ebenfalls Semper; sie besteht darin, daß eine gewisse Anzahl gesponnener Glasstäbchen, die entweder opak, weiß oder farbig oder bereits farbig gemustert sind, mit ähnlichen Stäbchen von farblosem, durchsichtigem Glase in regelmäßigen Zwischenräumen zusammen nach einem bestimmten Muster geordnet und durch die Hitze zu einer einzigen Masse verbunden, eventuell dabei auch spiralförmig gedreht werden. Die erweichten Stabbündel lassen sich dann platt drücken und geben so ein Bandmuster in Platten; diese Platten werden der Länge oder der Quere nach um die Mündung des Glaserrohrs gelötet, zu einer Glasblase geformt und so zu Gefäßen ausgeblasen, bei denen die Bandmuster und das farblose Glas regelmäßig abwechseln. Diese Gläser nennt man speziell Filigrangläser; eine Technik, welche die venetianische Glasindustrie gleichfalls nachgeahmt hat, ohne jedoch darin die Vollendung der Alten zu erreichen. Verwandt in Aussehen und Technik sind die oft in Sammlungen sich findenden, mosaikartigen Schalen oder Schüsselchen, welche auf einfarbigem Grund eine Menge kleiner, muschelförmiger, bunter Muster zeigen (ähnlich einem vergrößerten Durchschnitt pflanzlicher Zellengewebe); dazwischen sind dann bisweilen eckige Plättchen von anderer Farbe eingestreut. Der Rand der Schalen ist meist anders behandelt, und zwar in der Regel bandartig oder wie Nähte. Das Verfahren war hierbei dies, daß man eine bestimmte Anzahl farbiger Fäden ring- oder spiralförmig zusammenlegte, zu Bündeln vereinigte und, nachdem sie erhitzt waren, zugleich mit der den Fond bildenden opaken oder durchsichtigen Glasmasse in einer Thonform verschmolz. Nach der Abkühlung wurden die Gefäße dann noch poliert.

Eine weitere Dekorierung von Glasgefäßen ergiebt sich durch das Schleifen und Schneiden derselben. Das Schleifen der Gläser erfolgte jedenfalls mit Hilfe des bei der Steinschneidekunst angewandten Rades und vermittelst eines Smaragdes, vielleicht auch, obgleich das nicht bestimmt nachweisbar ist, mit der Diamantspitze. Man gravierte so allerlei Ornamente oder figürliche Zeichnungen, Inschriften u. dgl. hinein, entweder in Linienmanier oder in stärkerer Vertiefung, wenn die Dicke des Glases es erlaubte; so wird uns bei einem alten Schriftsteller ein Mischkrug beschrieben, in welchen Weinlaub und Trauben so eingeschliffen waren, daß die Trauben, wenn das Gefäß leer war, unreif, wenn es aber mit Wein gefüllt war, dunkelrot erschienen. Der höchste Triumph der Glasschleifkunst sind die größtenteils eiförmig (ohne Fuß) gearbeiteten Becher, welche rings von einem durchbrochenen Netze umgeben sind. Diese außerordentlich kunstvollen Gefäße, von denen uns nur wenige, meist fragmentierte Exemplare erhalten sind, sind in der Weise hergestellt, daß der eigentliche Trinkbecher rings in einer Entfernung von einigen Linien von einem gläsernen Netzwerk umgeben ist, welches vermittelst feiner Fäden oder Glasstäbchen mit dem Gefäße selbst verbunden ist; bisweilen sind auch Inschriften, lateinische oder griechische Trinksprüche u. dgl., in der gleichen Weise, also durch Stäbchen am Becher haftend, daran angebracht. (Vgl. Fig. 74 u. 75.) Die Farben des Netzes und der Buchstaben sind dabei meist untereinander und ebenso vom eigentlichen Becher verschieden. Über die Herstellungsart dieser Gefäße ist man noch nicht im reinen: während Fröhner behauptet, daß das umgebende Netzwerk besonders gearbeitet und an den Becher angelötet sei, wird von anderen an der bereits von Winckelmann mit Bestimmtheit aufgestellten Behauptung festgehalten, daß das Ganze aus einer festen Masse des Glases mit Hilfe des Rades künstlich herausgearbeitet sei; und auch der bekannte Wiener Glasfabrikant Lobmeyr hat sich dafür ausgesprochen, daß diese Gefäße, welche die Alten diatreta (durchbrochen) nennen, als Erzeugnisse einer

fabelhaften Geduldsarbeit, wie sie nur bei einer mit Hilfe von Sklaven betriebenen Industrie möglich, zu betrachten seien. Daher waren sie auch bereits im Altertum außerordentlich kostbar und es bestanden sogar gesetzliche Vorschriften betreffs eines bei der Bearbeitung durch Ungeschicklichkeit des Arbeiters oder durch fehlerhafte Beschaffenheit des Glases sich ergebenden Schadens. Diese Ansicht ist neuerdings durch praktische Versuche, die zugleich die große Mühseligkeit der Arbeit und den dafür nötigen Zeitaufwand ergaben, vollauf bestätigt worden.*)

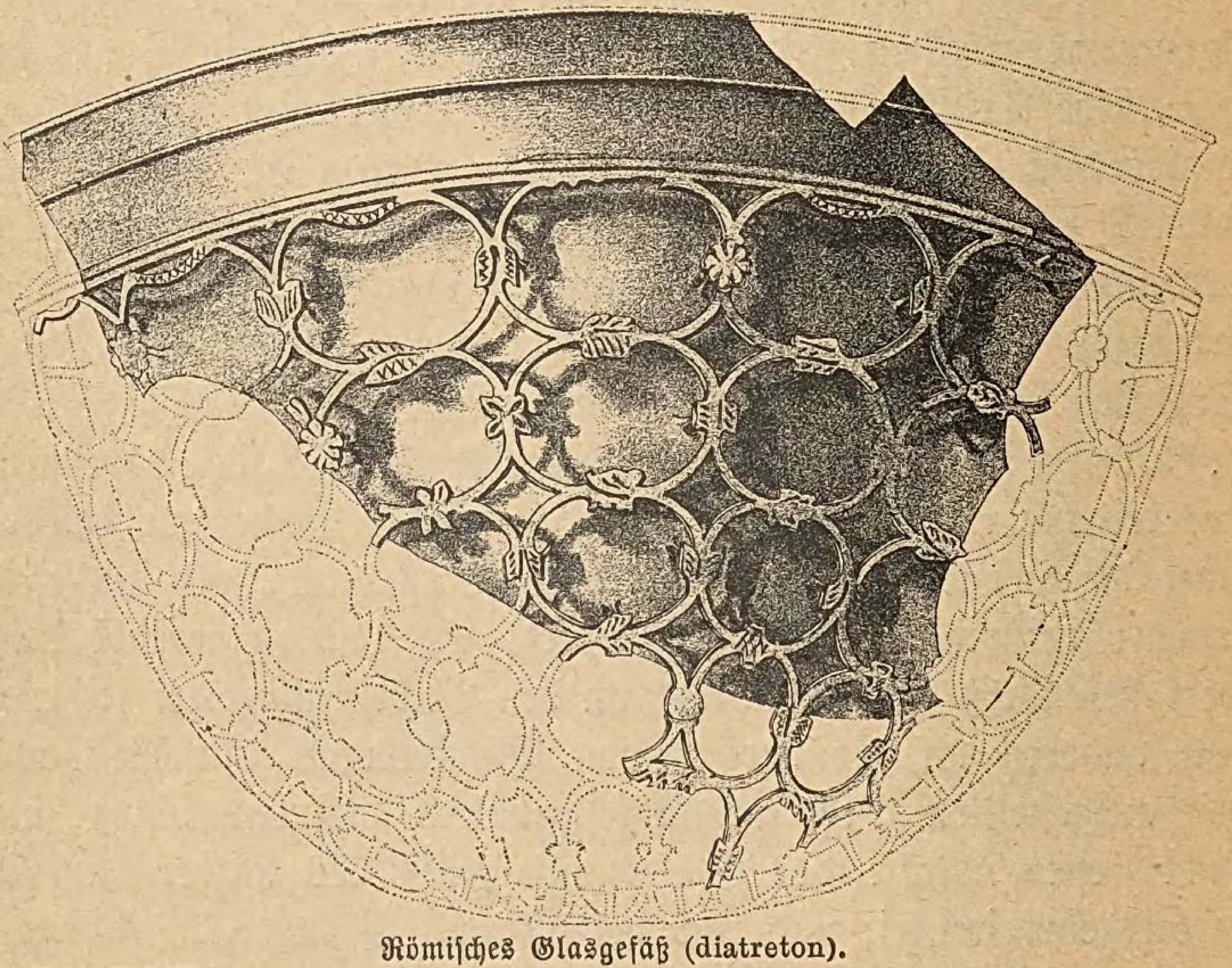
Fig. 74.



Römisches Glasgefäß (diatreton).

Wieder eine andere, nicht minder kunstreiche Anwendung fand die Technik des

Fig. 75.



Römisches Glasgefäß (diatreton).

*) Vgl. Friedrich im „Sprechsaal“, Organ der Porzellan-, Glas- und Thonwarenindustrie, 1881, Nr. 1–4 u. Nr. 12.

Glasschneidens bei einigen Arten der gegossenen Gläser. Bereits im Altertum bearbeitete man nämlich das Glas nicht bloß durch Blasen, sondern auch vermittelst Gießens oder Pressens in einer Form; vornehmlich stellte man durch Guß die farblosen Platten, welche zum Fensterverschluß dienten, ferner Glasgetäfel für Wandverkleidung und ganz besonders häufig die Nachahmungen geschnittener Steine (sogenannte Glaspasten) her. Indessen wurden letztere vielfach auch durch Schneiden hergestellt oder wenigstens nach dem Gusse noch mit dem Rade sorgfältiger ausgearbeitet; und das Gleiche gilt von den in einer Form gegossenen Gläsern mit Reliefs, welche sich in den Sammlungen sehr häufig finden und nicht selten derartig gepreßt sind, daß die Reliefs auf der Rückseite hohl sind, wie bei getriebenen Metallarbeiten.

Die Ornamente der in Formen gepreßten Reliefgläser sind in der Regel einfach: Blätter, Palmetten, Rosetten, Granaten, Trauben u. dgl.; ferner Vasen oder sonstige bakchische Symbole, gymnastische Geräte, hier und da auch Köpfe römischer Gottheiten. Die Form der Gefäße ist meist prismatisch, die Reliefs auf die einzelnen Seiten verteilt; bisweilen ist auch der Name des Fabrikanten mit eingepreßt. Ähnlich sind die Reliefgefäße, welche Form und Dekoration der römischen Thonware aus sogenannter Terra silligata nachahmen; hier sind auch Darstellungen von Zirkusspielen und Gladiatorenszenen häufig.

Ebenfalls durch Pressen in Formen stellte man kleine Gläser in Gestalt von Früchten oder anderen Figuren her, eine Mode, die allerdings nicht über das Zeitalter der Diadochen hinauszugehen scheint. So haben wir aus Glas allerhand bekannte Früchte, namentlich Datteln, Trauben, Pflaumen, Pinienzapfen u. dgl.; andere bilden Muscheln nach, Delphine, Fische; auch Vögel sind häufig, obgleich meist die Andeutung der Vogelform nur ganz oberflächlich gegeben ist, namentlich die Füße in der Regel fehlen. Menschliche Figuren kommen nicht vor, wohl aber Köpfe, z. B. von Negern.

Für diese Art der Technik war das krystallhelle, durchsichtige Glas nicht beliebt, sondern eine gefärbte, entweder bloß durchscheinende oder ganz undurchsichtige Glasware. Die schönsten Exemplare aber von Reliefgefäßen sind nicht durch Guß, sondern durch Schleifen hergestellt und zeigen erhabene Bilder aus heller, opaker Kruste auf dunklem, etwas durchscheinendem Grunde.

Fig. 76.



Gläserne Amphora aus Pompeji.

Das dazu verwandte Material, Überfangglas oder verre doublé genannt, besteht aus zwei Lagen Glas; die untere zeigt, wie gesagt, eine dunkle, am häufigsten eine schöne blaue Farbe, während die darüber gegossene opake meist milchweiß ist. Mit Hilfe des Rades schliff man dann aus dieser oberen Lage ein Relief heraus, sodaß als Grund desselben überall die darunter liegende dunkle Glaslage zum Vorschein kam, was von ganz außerordentlich reizvollem Effekt ist.

So ist die berühmte Portlandvase im britischen Museum gearbeitet; in gleicher Weise die hier unter Fig. 76 abgebildete schöne Amphora aus Pompeji im Museum zu Neapel, deren Verzierungen Weinlese-Szenen inmitten von Rankenwerk der anmutigsten Art vorstellen. Ebenso hat man auch Glastafeln zur Dekoration von Wänden gearbeitet und kleinere als Schmucksachen dienende Glaspasten; das ganze Verfahren beruht auf einer Nachahmung der Edelsteinschleiferei, speziell der mit Benutzung der verschiedenen Lagen des Onyx hergestellten Prachtgefäße und Kameen.

Gravierte (vertieft geschliffene) Gläser gehören meist später Arbeit von zum Teil barbarischer Technik an und sind wesentlich durch ihre oft ganz singulären Vorstellungen interessant.

Als ganz eigentümlich und wertvoll, aber durchaus vereinzelt stehend haben wir ein Glasgefäß der Petersburger Sammlung anzuführen, bei dem der Glasgrund in den das Gefäß umgebenden silbernen und vergoldeten Reliefschmuck hineingeblasen ist. Hier hatte der Goldarbeiter zuerst die Metallreliefs in getriebener Arbeit zu fertigen; beim Blasen füllte die Masse des durchsichtigen Glases die Höhlungen des Silberbechers aus und diente denselben dergestalt zugleich als Halt und Untergrund.

Glasmalerei im Sinne der mittelalterlichen und modernen Technik scheint das Altertum nicht gekannt zu haben. Spuren von etwas ähnlichem haben sich allerdings vereinzelt gezeigt; man hat Gläser gefunden, bei denen die Zeichnung vertieft eingraviert ist und die Vertiefung mit Goldblättchen ausgefüllt oder bunter Glasfluß darauf geschmolzen war, welcher in schwachem Relief sich von einfarbig weißem Grunde abhob. Diese Technik war aber ziemlich unvollkommen und auch wenig dauerhaft, da der ausgeschmolzene Glasfluß sich sehr leicht ablöste. Eigentümlich und, wie es scheint, wesentlich bereits der beginnenden christlichen Kunst angehörig, sind die namentlich in den römischen Katakomben gefundenen Gläser mit Goldgrund: Schalen oder Becher, bei denen ein dünnes Goldblättchen, auf welches

in schlichten, oft sehr ungeschickten Umrissen eine Zeichnung oder Inschrift graviert ist, in den aus zwei Glasflächen bestehenden Boden des Gefäßes in der Weise eingesetzt ist, daß das Goldplättchen durch die darüber liegende Glasschicht geschützt ist. Die primitive Technik und die mangelhafte Zeichnung lassen diese Gefäße, welche wegen ihrer Vorstellungen für den Archäologen von hohem Interesse sind, von kunstgewerblicher Seite wenig der Beachtung wert erscheinen.

Endlich hätten wir als zur Glasarbeit gehörig noch die Benutzung des Glases zu Mosaiken für Fußböden und Wände zu erwähnen; da indessen hierbei das Glas nur zum Surrogat für die ursprünglich dafür verwandten Steine geworden ist, so versparen wir die Besprechung dieses Kunstzweiges besser auf denjenigen Abschnitt, in welchem wir die Mosaiktechnik im Zusammenhang zu erörtern haben werden.

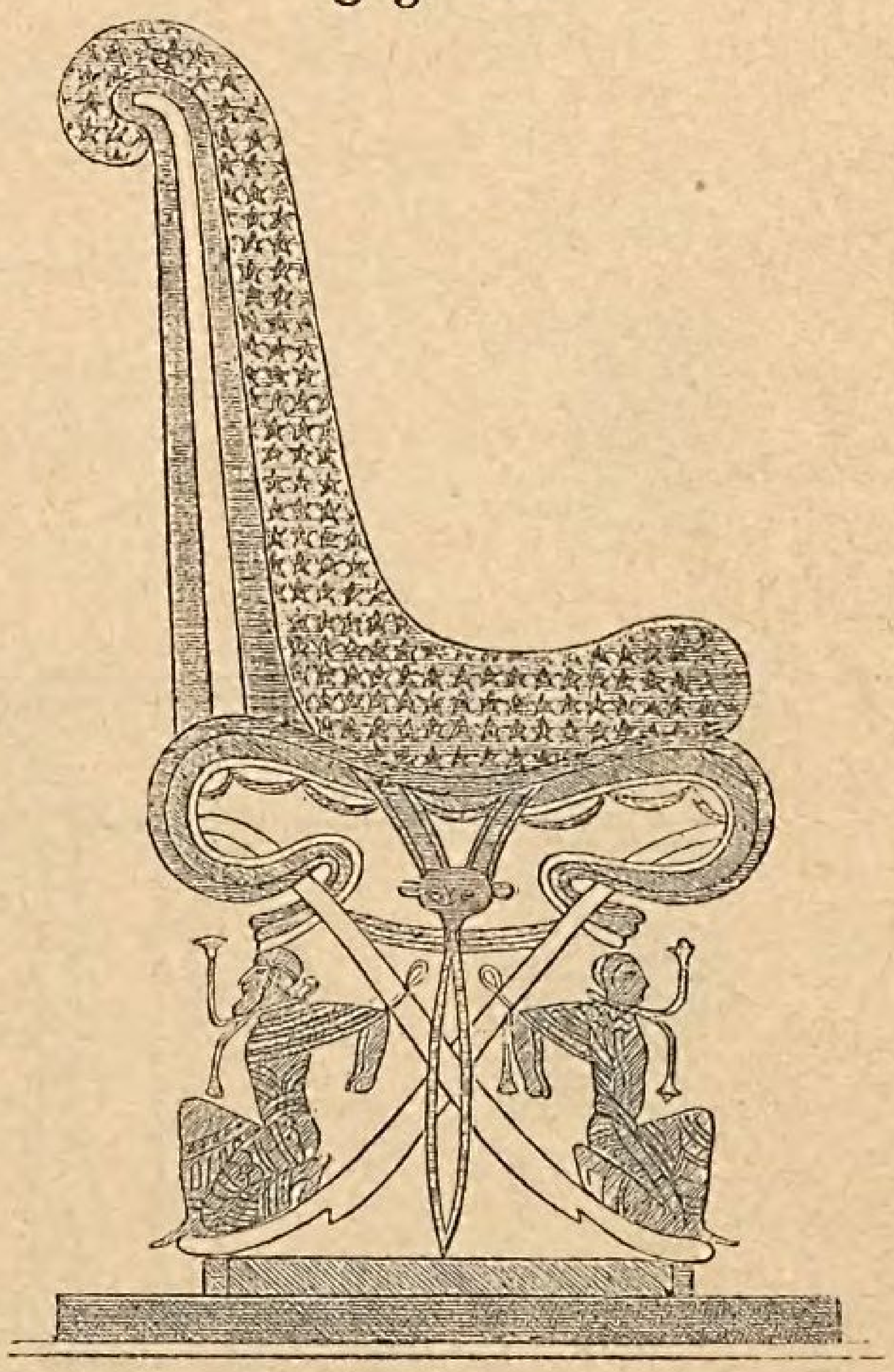
IV. **Arbeit in Holz, Elfenbein, Horn u. dgl.**

Unter den verschiedenen Gattungen der Arbeit in Holz sind es vornehmlich die des Tischlers, zumal des Möbelschreiners, ferner des Drechslers und endlich des Holzbildhauers oder Schnitzers, welche für das Kunstgewerbe von Bedeutung sind. Daß alle drei im Altertum es bereits zu hoher Vollkommenheit gebracht hatten, dafür sprechen die verschiedensten Anzeichen; aber leider sind wir nur in außerordentlich geringem Grade in der Lage, diese Leistungen noch direkt durch die Anschauung zu beurteilen, da dies vergängliche, der Fäulnis so schnell anheimfallende Material sich nur in unendlich wenigen verarbeiteten Resten aus dem Altertum bis auf unsere Tage gerettet hat. Wir sind daher zur näheren Beurteilung der antiken Technik auf diesem Gebiete sowie der künstlerischen Behandlungsweise, abgesehen von jenen spärlichen Resten, auf die Abbildungen hölzerner Gewerbserzeugnisse auf alten Denkmälern, und für die klassischen Völker außerdem noch auf vereinzelte Nachrichten bei den Schriftstellern angewiesen, was jedoch beides noch keineswegs ausreicht,

um uns ein vollständiges und nach jeder Hinsicht deutliches Bild von diesem Gebiete der Kunstindustrie zu verschaffen.

In Ägypten sind es vornehmlich die Wandgemälde, welche uns einen Einblick in die Möbelfabrikation dieses Volkes gewähren und uns zeigen, daß, während die erhaltenen Reste hölzerner Geräte meist außerordentlich einfach sind, die ägyptischen Schreiner sowohl in eingelegter als in feingeschnitzter Arbeit sehr Hervorragendes geleistet haben müssen. Namentlich die zahlreichen Sitzmöbel, die wir in jenen Malereien finden, auch Betten u. dgl., zeichnen sich ebenso durch geschmackvolle Form, als durch ein Festhalten am reinen Holzstil, welcher den Charakter des Gezimmertseins nicht verleugnet, aus. So ist auch die Grundlage des reichverzierten Thronsessels, den wir in Fig. 77 abbilden, ursprünglich ein einfacher Faltstuhl; nur ist hier noch zierliche Schnitzarbeit hinzugekommen, welche in geschickter Weise zwei Gefangene an die Füße des Sessels angebunden, gewissermaßen vom Herrscher unter die Füße getreten, zeigt. Andere, einfachere Sessel zeigen kantige, senkrechte Füße, welche bisweilen in Löwenklauen auslaufen; ebenso ist die Verlängerung der hinteren Füße, das Gerüst der Lehne, senkrecht, dient aber nicht selbst als Lehne, sondern diese, ein nach der Biegung des Rückens sanft geschwelltes, schräg gestelltes Brett, lehnt sich an jenes Gerüst an; dieser eigentlichen Lehne sind auch wesentlich die Verzierungen, glatte eingelegte Arbeit, zugewiesen. So ist der Stuhl Fig. 78 gestaltet (welcher nebst Fig. 79 der Statuette eines thronenden Ehepaares in der Münchener Glyptothek entnommen ist); man findet hier

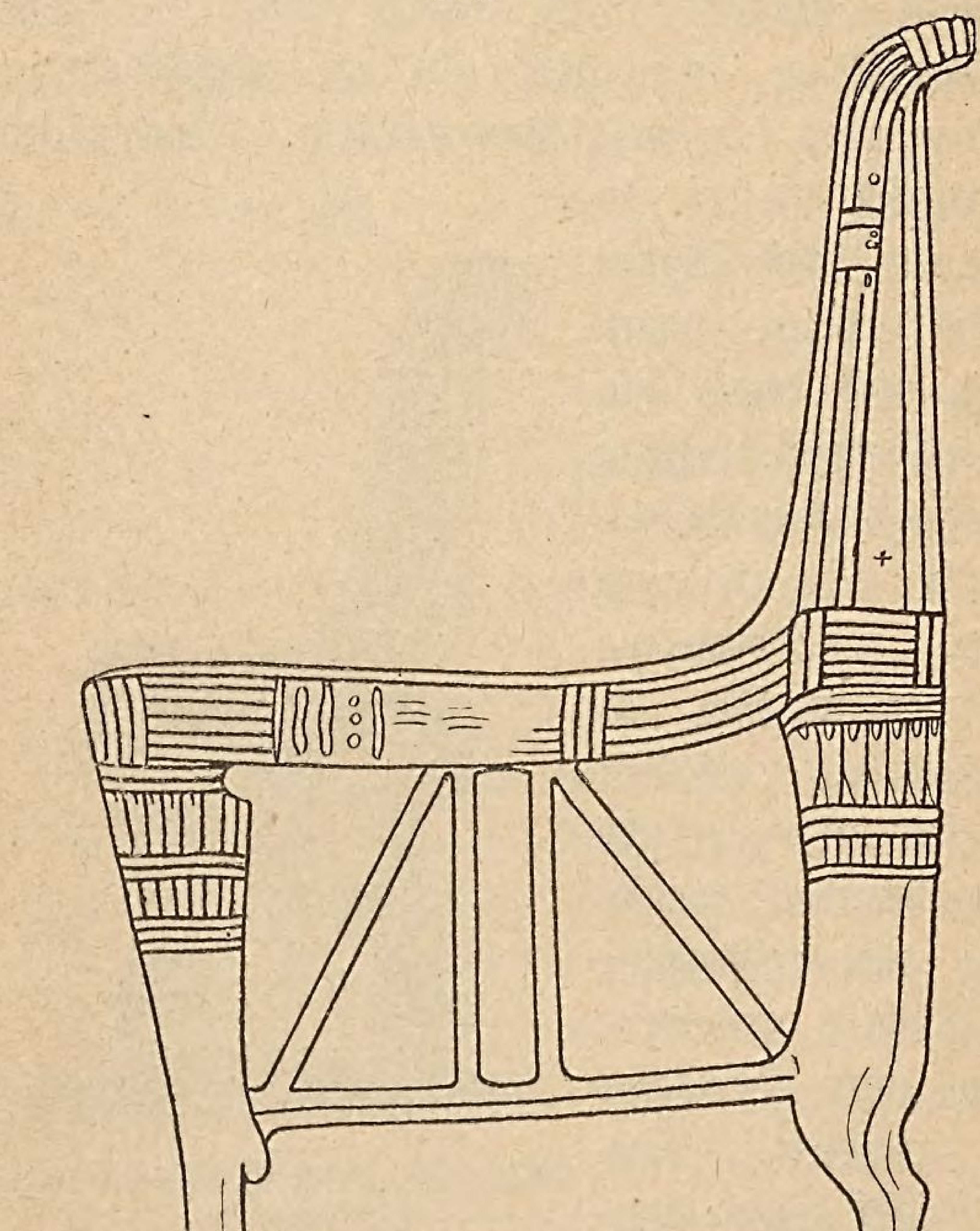
Fig. 77.



Ägyptischer Thronsessel (nach einem Wandgemälde).

ein sehr instruktives Beispiel sowohl für die Konstruktion der Rücklehne und die Verzapfung der Füße mit dem Sitz, als für die Verzierung einzelner Teile und die der orientalischen Gerätarbeit eigene Erscheinung, daß die als Füße benutzten Tierklauen nicht direkt auf dem Boden aufstehen, sondern durch kleine Pflöcke über denselben erhoben sind. Fig. 79 ist ein einfacherer Stuhl ohne Lehne; der Sitz ist geschweift und nach hinten etwas höher als vorn.

Fig. 78.

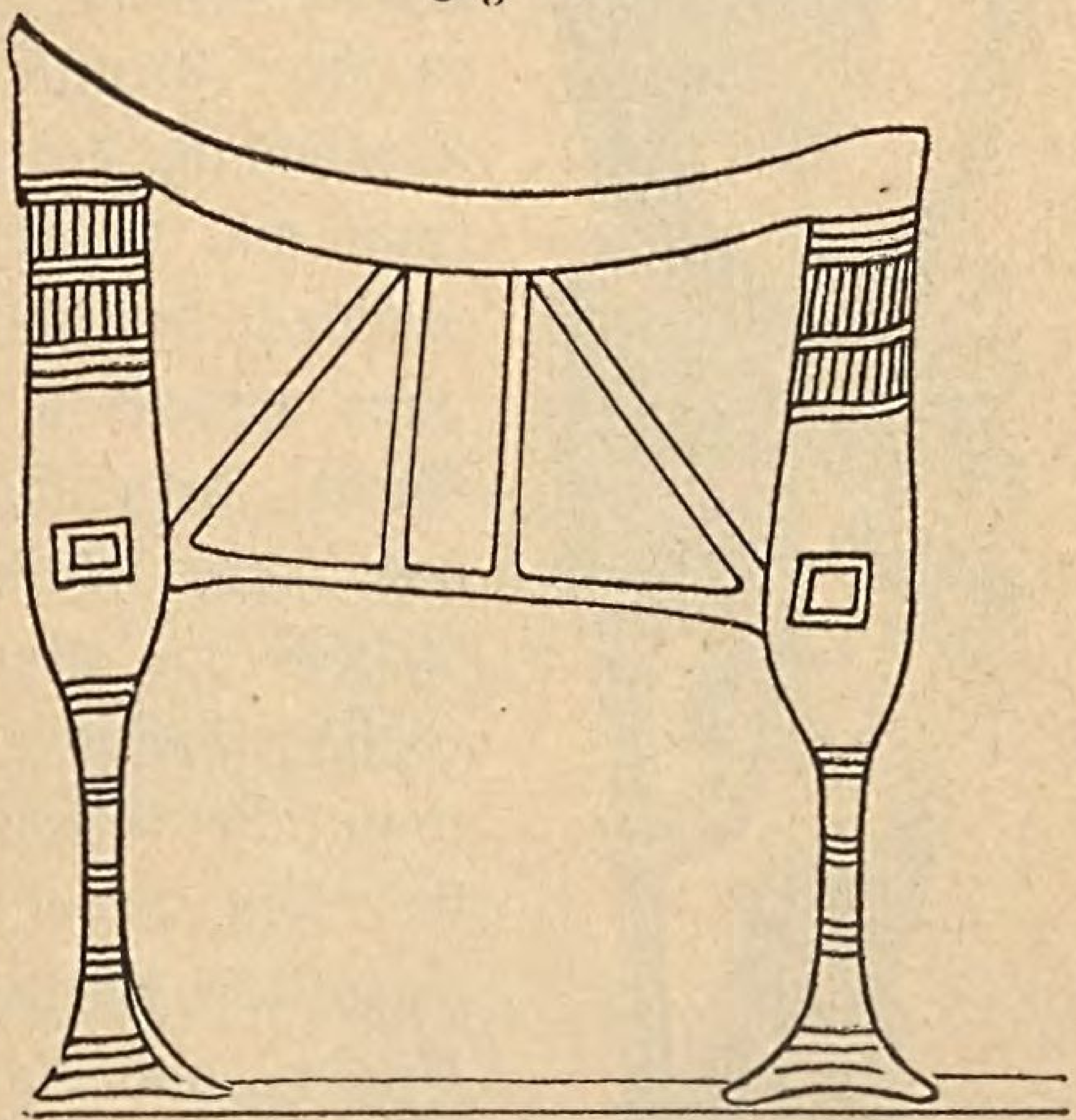


Ägyptischer Stuhl (von der Statuette eines thronenden Ehepaares in der Münchener Glyptothek).

Von dem außerordentlichen Geschick der Ägypter in der Holzschnitzarbeit legen verschiedene uns noch erhaltene Reste aus ihrem Hausrat Zeugnis ab. Wir geben hier als Beispiel unter Fig. 80 die Abbildung eines geschnitzten hölzernen Löffels (der als Löffel für Parfüm oder dgl. gedient hat): der Fuß desselben stellt in sehr anmutiger Weise ein junges ägyptisches Mädchen vor, welches inmitten von hohen Lotospflanzen stehend sich eine Blüte zu brechen im Begriff steht;

aus den Lotoskelchen, welche oben etwas verbreitert auseinandergehen, erhebt sich die ovale Löffelöffnung wie eine große Blume. Auch die in verschiedenen Sammlungen sich findenden Kästchen, namentlich die in Fächer eingeteilten Toilettenbehälter, sind von vortrefflicher Arbeit, teils in Holzschnitzerei ausgeführt, teils mit buntfarbigen Hölzern, Elfenbein u. dgl. sauber eingelegt, auch wohl mit metallenen Ornamenten, Blechbeschlägen, Knöpfen u. dgl. verziert. — An die oft sehr lebenswahr und drastisch geschnitzten und bemalten Mumienkästen brauche ich hier bloß zu erinnern; ebenso können wir die ägyptischen Holzstatuetten, welche sich noch erhalten haben und die oft von einer geradezu erstaunlichen Lebensfrische und Lebendigkeit sind, hier, als nicht mehr dem Kunstgewerbe angehörig, übergehen. Dagegen verdient noch Erwähnung, als nicht außer Zusammenhang stehend mit der Technik des Holzschnitzers, die Bearbeitung des Elfenbeins, welches in Ägypten vielfach verwandt wurde, wie das bei dem großen Reichtum an diesem Material für Ägypten sehr natürlich ist. Man verstand dasselbe ebensowohl zu schnitzen als zu gravieren. Fig. 81 stellt eine elfenbeinerne Kastagnette vor, welche einen geschnitzten Kopf und als Ende eine Hand zeigt; ein anderes Exemplar weist allerlei eingravierte Ornamente auf, welche, damit sie sich deutlicher auf dem weißen Grunde abheben, mit schwarzer Masse (Mastix) ausgefüllt waren.

Fig 79.



Ägyptischer Stuhl (von der Statuette eines thronenden Ehepaares in der Münchener Glyptothek).

In mancher Hinsicht abweichend ist der Stil, welcher sich

in Assyrien für das Mobiliar entwickelt hat. Während bei den ägyptischen Sitzmöbeln die weichere, geschwungene Linie vorherrscht, namentlich für Lehne und Füße, bestehen die assyrischen Sessel fast durchweg aus senkrecht gestellten Stützen und rechtwinklig damit verbundenen Zwischengliedern (Querriegeln) und Auflagern.

Fig. 80.

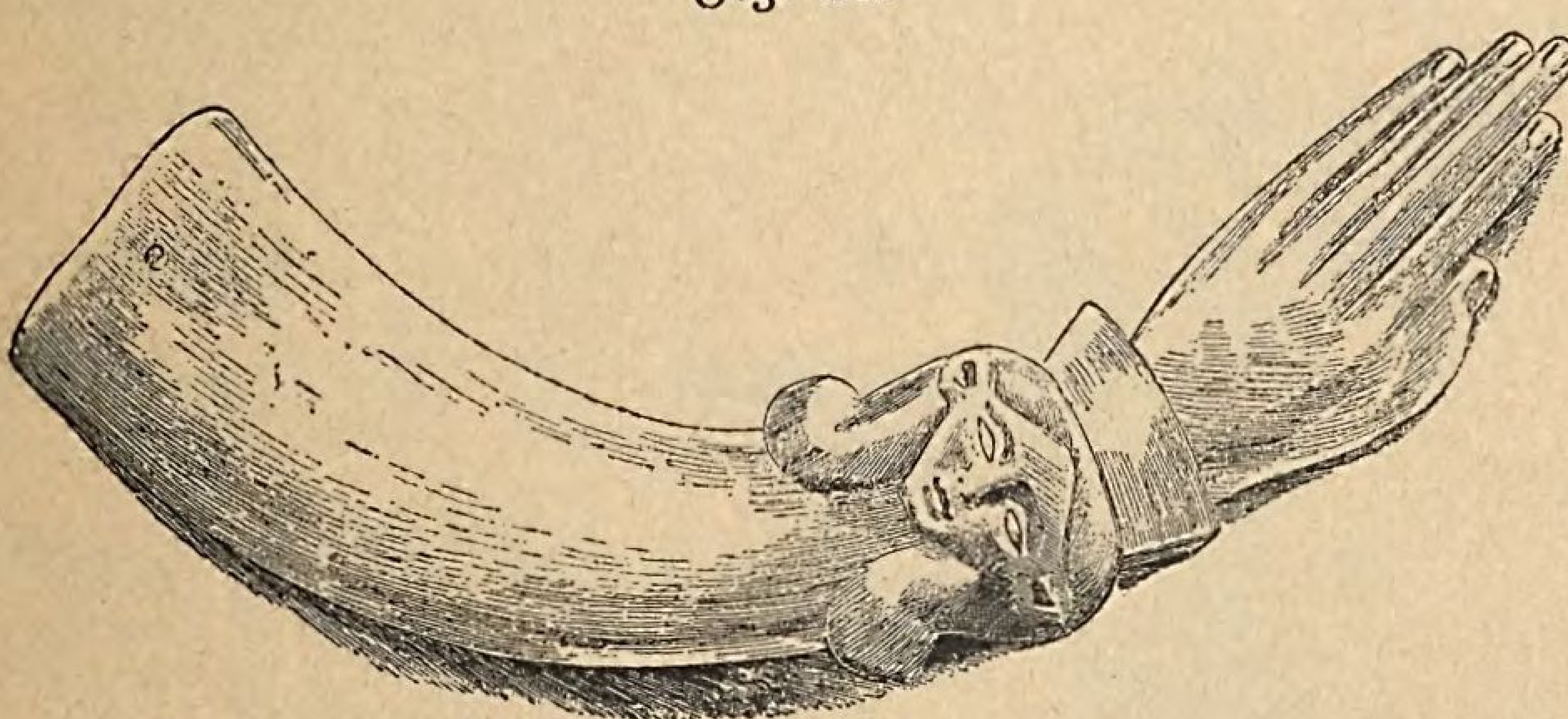


Ägyptischer geschnitzter Holzlöffel.

Die Grundformen sind daher im allgemeinen sehr einfach; dafür war die Ausstattung um so prächtiger. Wie nämlich sowohl die Abbildungen, als die noch erhaltenen Reste lehren, waren Möbel, Leuchter, Wagen u. s. w. nur in ihrer Grundlage von Holz, während die Verkleidung des Holzes aus getriebenem oder sonst wie bearbeitetem Metallblech bestand, wodurch der hölzerne Kern der Geräte fast ganz verdeckt wurde. Von diesen in hohem Grade luxuriösen Arbeiten spricht bereits das alte Testament; die feinskulptierten Reliefs der assyrischen Kunst enthalten zahlreiche Beispiele prachtvoll ausgestatteter königlicher Thronsessel dieser Art, von denen hier Fig. 82 ein Beispiel mitgeteilt ist. Der eigentliche Körper dieses Thrones mit Füßen, Rücken- und Seitenlehnen sowie Querleisten ist als aus Holz gezimmert zu betrachten; hingegen haben wir uns die bekleidenden Zieraten von Metallblech zu denken, und ebenso sind wohl auch die jene Querleisten tragenden kleinen Figürchen Metallarbeit, obgleich man sonst hier auch an Holzschnitzerei denken könnte. Von der Technik dieser Arbeit können uns die noch erhaltenen Reste, obgleich durchweg nur Fragmente, eine Vorstellung geben; hat man doch z. B. bei einigen ziselierten Stierköpfen noch Reste morschen Holzes, das als Kern diente, gefunden, und Layard berichtet von den durch ihn in Nimrud aufgefundenen Überresten

eines königlichen Thrones, bei welchem das Holz freilich schon verschwunden war, von dessen metallener Dekoration aber noch verschiedene wertvolle Stücke, geflügelte Genien mit Ungeheuern kämpfend, Widderköpfe u. dergl. vorhanden waren. Fig. 83 ist ein Fragment eines anderen Thronsessels, ein Stück von einem Fuße; auch dies ist aus Erz hohl, aber mit ziemlich starker Wandung gearbeitet und diente ursprünglich als Verkleidung eines Holzkernes. Die Vertiefungen, welche man hier an mehreren Stellen und ebenso bei andern derartigen Resten sieht, waren ursprünglich wahrscheinlich mit kostbaren Stoffen, wie Edelsteinen,

Fig. 81.



Ägyptische Kastagnette von Elfenbein.

Elfenbein oder etwa nur Glaspasten ausgefüllt; ebenso waren die Augen und die Flügel des Löwen verziert. Die Dekorierung des Fußes mit dem umgeschlagenen Blätterkranze, wie wir sie hier sehen, ist in der assyrischen Technik sehr häufig; bei einfacheren Geräten findet man statt dessen nur den auch hier angedeuteten Wechsel von eingezogenen Ringen und heraustretenden Wülsten, eine Form, die sich aus der Technik des Mobiliars erklärt, da, wie Semper fein bemerkt,*) man auf derartige Formen verfällt, wenn mit Hilfe der Drehbank oder ähnlicher mechanischer Vorrichtungen Metallbleche auf hölzerne Matrizen gepreßt werden. Eben diese Form der tragenden Glieder zeigt auch das Mobiliar

*) A. a. O. I, 353.

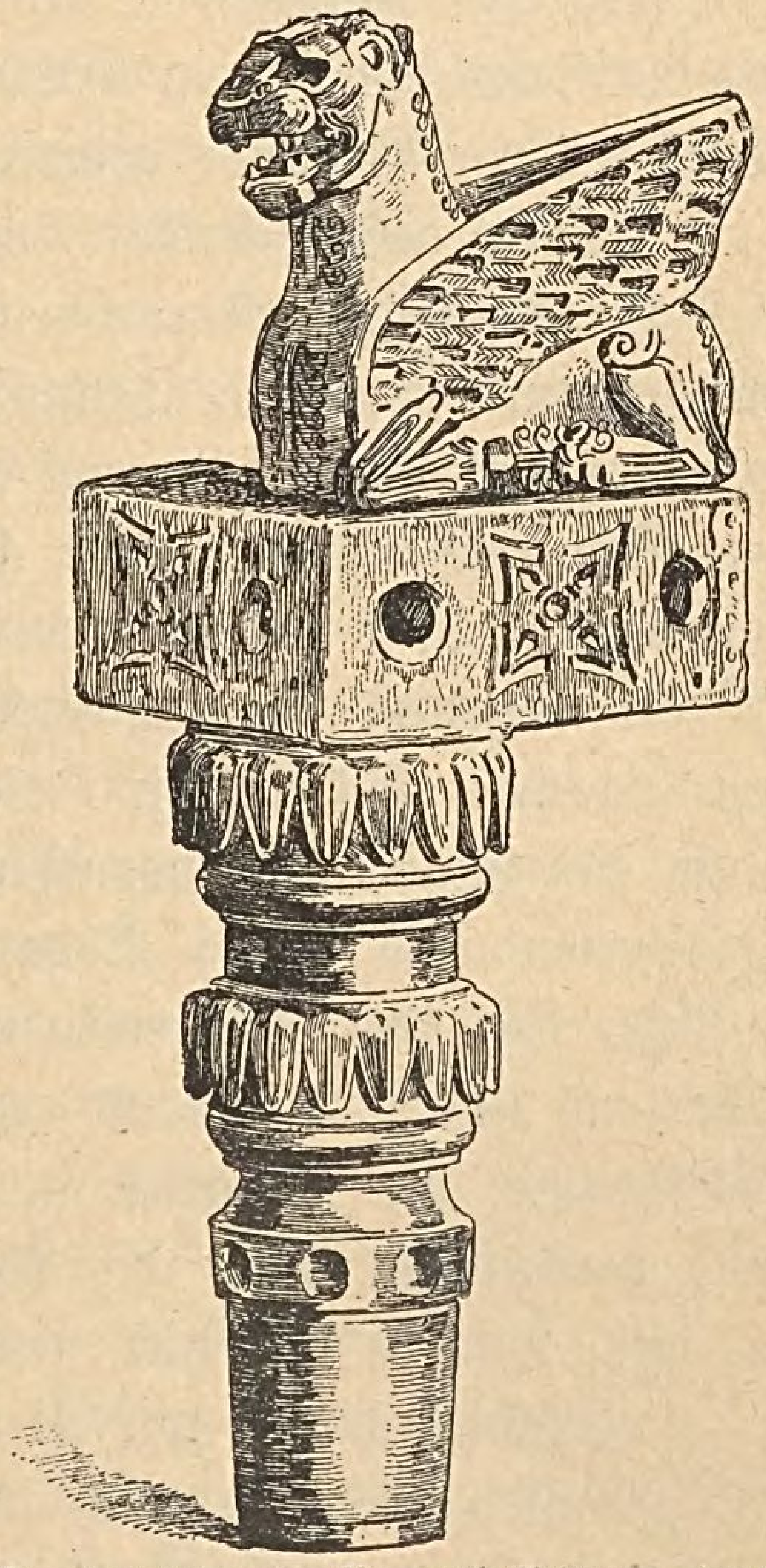
Fig. 82.



Assyrischer Thronsessel nach einem Relief.

auf persischen Denkmälern. Auch hier wiegt die gerade, senkrechte Stellung der stützenden Teile durchaus vor; dieselben erscheinen außerordentlich reich profiliert, obgleich nicht selten in unorganischer Weise, indem die mit Hohlkehlen abwechselnden Wülste mitten durch eine Tierklaue durchbrochen werden, welche ursprünglich den unteren Abschluß des Fußes zu bilden bestimmt ist. Auch die Anwendung menschlicher Figurenreihen als Zwischenglieder, als Träger des Sitzes oder der Querriegel, ist in der persischen Technik beibehalten. Wir können diesen Einfluß des assyrischen Möbelstils bis in die griechische Kunst hinein verfolgen, namentlich der oben beschriebene Metallstil ist noch in dem römischen Mobiliar der Kaiserzeit durchaus beliebt, wie denn auch sonst zahlreiche Motive der assyrischen Hausgeräts-Dekoration in der griechisch-römischen Industrie Aufnahme gefunden haben, z. B. die Verzierung von Stuhllehnen mit Tierköpfen oder die Verwendung von Löwenklauen für die Füße; auch das oben bemerkte Motiv, daß menschliche Figuren als Träger einzelner Teile des Sitzes angebracht werden, ist in der älteren griechischen Kunst häufig verwandt worden. So ist im Grunde der ganze Aufbau und die Verzierungen des Thrones des olympischen Zeus von Phidias, wie Pausanias uns denselben beschrieben, in ihren Elementen assyrischen Ursprungs.

Fig. 83.



Fragment von der Bronzebekleidung eines assyrischen Thronsessels.

Elfenbein, das, wie oben erwähnt, auch zusammen mit anderen Materialien als Verzierung für Möbel diente, scheint

in Assyrien sehr verbreitet gewesen zu sein. Abgesehen von zahlreichen Gegenständen, welche durch ihre Vorstellungen sich deutlich als von Ägypten resp. Phönizien her importiert kennzeichnen, ist offenbar auch im Lande selbst sehr viel Elfenbein verarbeitet worden. Man schnitzte daraus Stockgriffe (die Babylonier pflegten, wie uns berichtet wird, gern Stöcke zu tragen), Zepter, Messergriffe, Kästchen u. dgl. m., ja es scheint sogar, als seien elfenbeinerne Reliefs in architektonischer Umrahmung ein beliebter Schmuck der Gebäude gewesen.

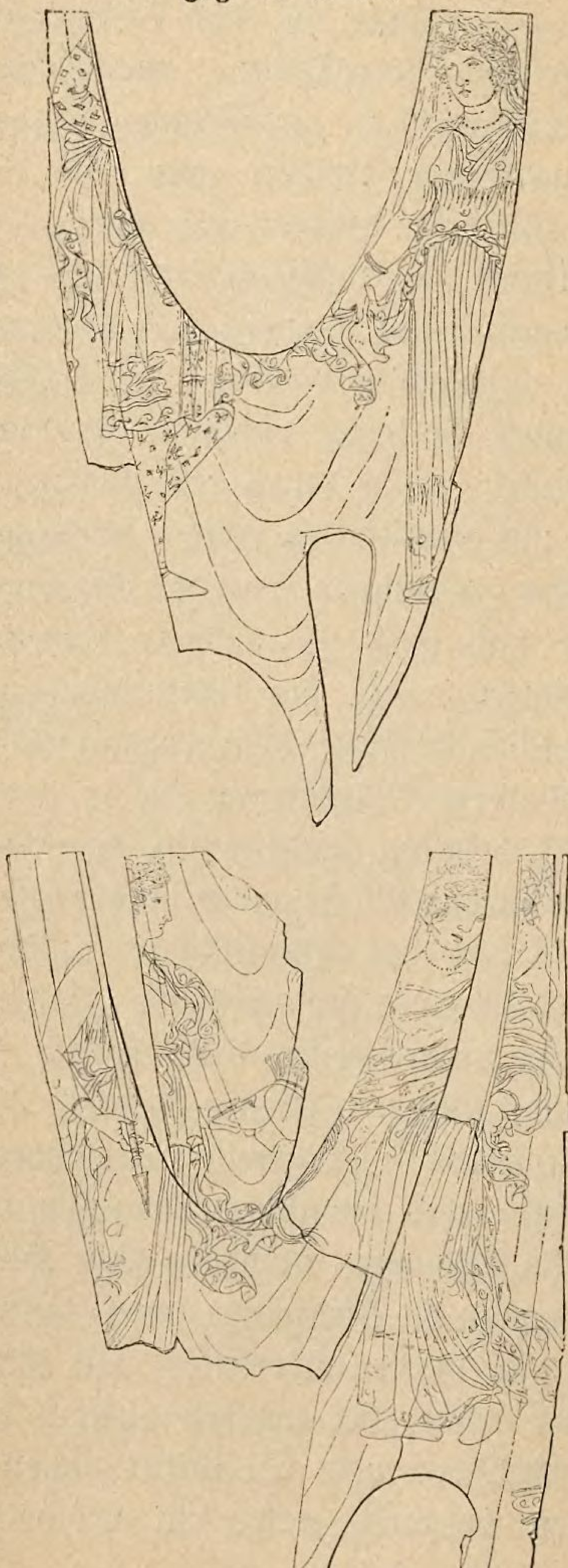
Etwas ausführlicher sind wir über die Holzarbeit im griechisch-römischen Altertum (denn eine Trennung zwischen griechischer und römischer Technik ist hier nicht möglich) unterrichtet. Nicht als ob hier die Anzahl der noch vorhandenen Reste von Holzarbeiten größer wäre; wohl aber weil die Abbildungen von solchen zahlreicher sind und auch die einschlägigen Schriftquellen bessere Auskunft geben. Freilich belehren uns letztere nur über Technisches; wir erfahren eine Menge Details über die in der alten Schreinerei und Holzschnitzkunst vornehmlich zur Verwendung gekommenen Holzarten und deren Behandlungsweise, über die Maßregeln, welche für das Austrocknen des Holzes zur Verhütung des Werfens und Schwindens ergriffen wurden; über die wichtigsten Werkzeuge, die übrigens im allgemeinen noch die gleichen sind, wie heutzutage, über die Art und Bereitung des Tischlerleims u. dgl., worauf wir hier nicht näher einzutreten nötig haben.

Zunächst haben wir hier der Thätigkeit des Bauschreiners zu gedenken, welchem auch im Altertum bereits ein beträchtlicher Teil der inneren Ausstattung der Gebäude zufiel. Eine besondere Sorgfalt wandte man der Anfertigung der Thüren zu. Man nahm hierfür das beste, mehrere Jahre hindurch gut ausgetrocknete Holz; ja man ließ, um jeglichem Werfen der Thüren, das bei modernen Neubauten sich oft in so unangenehmer Weise bemerklich macht, zu begegnen, die fertigen Thüren noch lange Zeit nach dem Leimen in den Verklammerungen liegen. Die auf Abbildungen dargestellten Thüren, sowie die durch Gipsabguß rekon-

struierten Reste pompejanischer Thüren, zeigen uns eine oft sehr zierliche Ausführung, welche fast durchweg auf dem Prinzip der Füllung beruht. Die rechteckigen Vertiefungen, welche auch wir noch an unseren Thüren, Schränken ꝛc. anzubringen pflegen, sind nicht aus dem Ganzen gearbeitet, sondern man setzte hier vielfach wieder anderes Holz, als das, woraus der Körper der Thür gearbeitet war, als Füllstücke ein, wodurch nicht nur dem Sichwerfen des Holzes entgegengearbeitet, sondern auch die Nachteile des Schwindens zum Teil aufgehoben wurden. Diese Füllstücke wurden in die umgebenden Rahmen durch Falze eingelassen und die eingehenden Winkel, welche durch den Vorsprung des Rahmens gebildet werden, mit profilierten Leisten beschlagen. Es ist dies Prinzip der vertieften Füllung in der alten Schreinerarbeit überhaupt sehr beliebt und auch bei anderen Arbeiten, wie Truhen, Schränken, Bettstätten u. dgl. zur Verwendung gekommen, ja weiterhin selbst auf Metallarbeiten übertragen worden, insofern man vielfach bei kostbarerer Ausstattung die so hergestellten Thüren mit Metallblech beschlug, welches sich der Holzunterlage eng anschloß. In geringerem Maße gaben die Fensterrahmen, die ebenfalls zur Arbeit des Bautischlers gehören, Gelegenheit zu künstlerischer Ausführung; umsomehr die getäfelten Zimmerdecken. Hier war am verbreitetsten das System der sogenannten Kassetten, d. h. quadratischer, vertiefter Felder. Wir kennen dieselben vornehmlich aus den in Marmor ausgeführten Kassetten (Lacunarien) griechischer und römischer Tempelbauten, die jedoch zweifelsohne nur Nachbildungen ursprünglicher Holzanlagen sind. Auch hier pflegte man die Übergänge, welche stufenförmig von einer Vertiefung zur andern überleiten, mit Kehlleisten zu verkleiden; die Felder selbst aber wurden vielfach mit Elfenbein ausgelegt, mit Bildschnitzerei oder Stuckatur versehen, bunt bemalt und nicht selten vergoldet resp. mit Goldblech überzogen.

Auch die eigentliche Möbelschreinerei war im Altertum hoch entwickelt, obgleich die Alten nicht entfernt eine so kompli-

Fig. 84 u. 85.

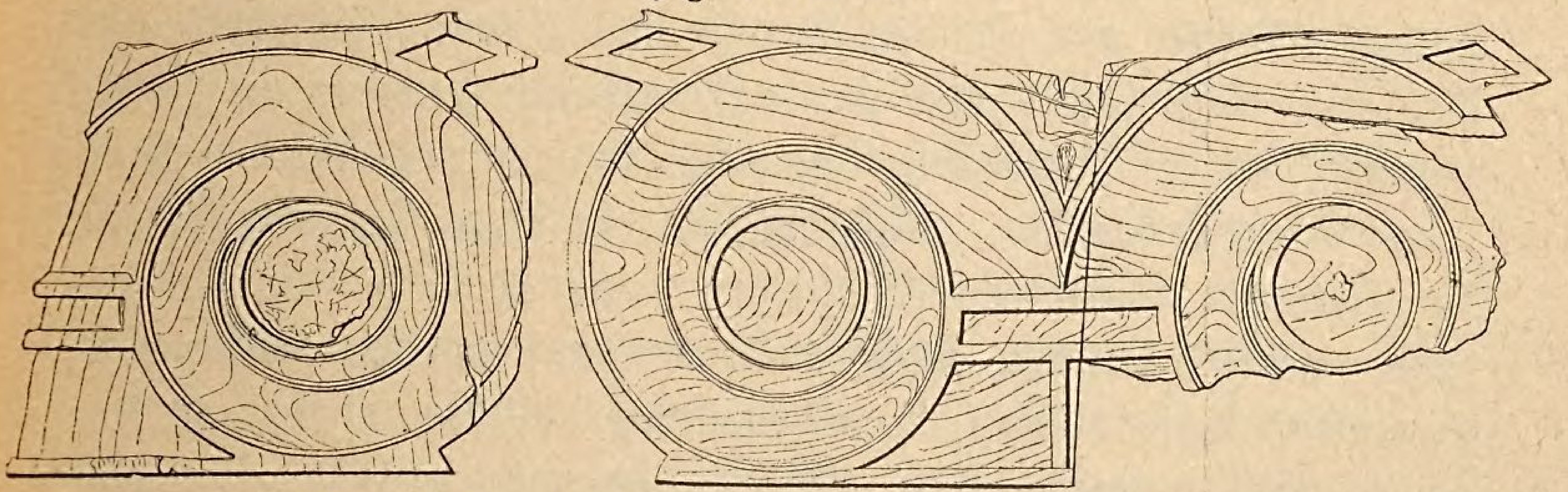


Verzierte Fournierhölzer aus griechischen Gräbern der Krim.

zierte Zimmereinrichtung kannten, wie wir, und andrerseits sehr häufig auch Bronze für Möbel, die wir heute nur aus Holz herstellen, verwandt wurde. Man verarbeitete für das Mobiliar nicht bloß die einheimischen Holzarten in sorgfältiger Auswahl, sondern auch zahlreiche fremde und kostbare Hölzer; freilich nicht immer massiv. Denn bereits im Altertum hatte man die Erfindung gemacht, aus teurerem Holze dünne Blätter oder Fourniere zu schneiden und diese auf Gegenstände aus gewöhnlichem Holze so aufzuleimen, daß dieselben massiv erschienen. Wann diese Technik zuerst aufkam, läßt sich nicht mit Sicherheit feststellen; aus den Schriftquellen nachweisbar ist sie erst in der alexandrinischen Periode, und in der römischen Zeit fand sie ihre weitere Ausbildung; indessen gehen die erhaltenen Reste derartiger Arbeiten jedenfalls in eine noch frühere Zeit zurück. Mit

solchen Fournieren, für die man außer fremden Hölzern vornehmlich Ahorn, Buchsbaum, Eiche &c. verwandte, stellte man Thüren, Bettstellen, Tische, Sessel u. dgl. her; man begnügte sich jedoch nicht, das Holz durch seine Maserung wirken zu lassen, obgleich bei manchen Holzarten diese allerdings den Hauptwert ausmachte, sondern man schmückte sie außerdem noch mit Zeichnungen aus, wie uns einige wertvolle Funde aus der Krim zeigen. Hier hat man nämlich Reste von Fournierhölzern aus Buchsbaum gefunden, von denen Fig. 84—87 Proben zeigen; dieselben haben größtenteils nur die Dicke einer Linie; sehr schöne Zeichnungen figürlicher und ornamentaler Art im besten Stile

Fig. 86 u. 87.



Verzierte Fournierhölzer aus griechischen Gräbern der Krim.

sind darauf eingeritzt und waren, wie Farbespuren zeigen, außerdem noch bunt bemalt. Man vermutet, daß diese Reste ursprünglich eine Lyra geschmückt haben.

Über anderweitige technische Behandlung des Holzes für Möbel sind wir nur spärlich unterrichtet. Daß eingelegte Arbeit, und zwar weniger unter Benutzung von verschiedenen Holzarten, obgleich auch dies vorkam, als von Elfenbein, Bernstein, Schildkrot u. dgl., für eleganteren Hausrat häufig war und bereits in früher Zeit vorkam, steht außer Zweifel; doch fehlt es an wohlerhaltenen Beispielen derartiger Arbeiten. Wie es mit dem Polieren des Holzes stand, ist nicht ganz sicher. Zum Glätten oder Abschleifen der Oberfläche nahmen die alten Tischler, wie heute noch vielfach, Fischhaut; von einem eigentlichen Polieren

aber, durch Auftragung und Verreibung eines firnisartigen Überzuges, erfahren wir wenigstens was Möbel anlangt nichts bestimmtes, obgleich gelegentlich Behandlung von Holzarbeiten mit Öl oder mit Wachsfirnis, auch Färbung durch Abkochen in einer Farbenbrühe erwähnt wird.

Zur Herstellung der verzierten Teile des Hausrats, wie namentlich der Füße an Tischen, Sesseln &c., bediente man sich sowohl des Schnitzmessers als der bereits in früherer Zeit erfundenen Drechselbank, deren Einrichtung allerdings auch nicht festgestellt werden kann, die aber im wesentlichen sich von der heutigen nicht besonders unterschieden haben wird.

Die hauptsächlichsten Erzeugnisse der antiken Möbeltischlerei sind Bettstellen und Sofas, Stühle und Bänke, Schränke und Truhen. Daß sich davon nur außerordentlich wenig in Resten erhalten hat, ist begreiflich; immerhin können uns nicht bloß die bronzenen Hausgeräte, welche vielfach in ihren Formen sich an die hölzernen Vorbilder anschließen, eine deutliche Vorstellung davon geben, sondern mehr noch die auf antiken Bildwerken, namentlich Vasenbildern, Wandgemälden und Basreliefs sich findenden Abbildungen. Wir erkennen daraus, daß der Formenreichtum der alten Welt nach dieser Hinsicht dem modernen nur wenig nachgiebt. Freilich ist es im allgemeinen nicht möglich, einen bestimmten, einer gewissen Periode eigentümlichen Stil resp. einen Stilwechsel bei dem alten Mobiliar nachzuweisen. Die Verhältnisse liegen da eben ganz anders als in der modernen Zeit. Wir unterscheiden einen gotischen, romanischen, Renaissance-, Barockstil nicht bloß in der Baukunst, sondern auch im Mobiliar, dem eine jede Zeit ihr bestimmtes Gepräge aufdrückt; ja wir wissen sogar ein Möbel aus der Zeit Louis XV. von solchem im Stile Louis XVI. zu unterscheiden. Das kennt das Altertum nicht; es giebt keinen dorischen, ionischen, korinthischen Stil im Mobiliar, und manche Formen sind jahrhundertelang unverändert im Brauch geblieben. So findet sich z. B. die sogenannte Kathedra, der Lehnsessel mit nach auswärts geschweiften Beinen

und breiter runder Lehne, ganz ebenso auf Vasen des vierten Jahrhunderts v. Chr., wie bei Statuen des ersten Jahrhunderts n. Chr. Allerdings kann man in den ersten Jahrhunderten der Entwickelung des antiken Lebens ein allmähliches Fortschreiten in der formellen Durchbildung des Hausrates und somit in der That eine stilistische Entwicklung beobachten; jene charakteristischen, nur vermittelst der Drehbank herzustellenden Hohlformen der tragenden Glieder der Hausgeräte, die Wülste und Auskehlungen, sind der ältesten Tektonik, welche wesentlich geradlinige Träger mit architektonischem Abschluß (Voluten, Palmetten 2c.) benutzt, noch fremd. Sobald aber diese Art der Formgebung in die griechische Kunstindustrie eintritt, wird sie nun auch bis zum Ausgang des klassischen Altertums beibehalten, und von einem wirklichen Wechsel des Stils, von Aufnahme neuer Moden, ist nicht mehr viel die Rede. Höchstens in bezug auf das Material hatte die Mode noch ihr Wort mitzusprechen; gewisse Holzarten, bestimmte Materialien für eingelegte Arbeit, wie z. B. der Bernstein, kamen entweder aus der Mode oder wurden neu eingeführt; so wurden im letzten Jahrhundert der römischen Republik die großen runden Tische, deren Platten ganz und gar aus dem Holz des afrikanischen Thujabaumes geschnitten waren, wegen ihrer prachtvollen Maserung sehr geschätzt und standen hoch im Preise.

Dergleichen Zufälligkeiten hatten aber auf die Form für gewöhnlich keinen Einfluß. Die Formen des griechisch-römischen Hausrats zeichnen sich im allgemeinen bei großer Eleganz doch durch eine gewisse Einfachheit und Schlichtheit aus. Die Füße der Tische und Stühle sind vielfach ganz glattkantig oder einfach geschweift; daneben ist dann der Wechsel von Hohlkehlen und Wülsten oder Halbkugeln, wie wir ihn schon in der vorderasiatischen Technik gefunden haben, sowie die Verzierung der Fußenden mit Tierklauen sehr häufig. Kostbarer sind natürlich die großen Thronsessel, wie sie fürstliche Persönlichkeiten hatten und auf Kunstdarstellungen die Götter; hier kommen namentlich architektonische Elemente, besonders das Volutenornament, in

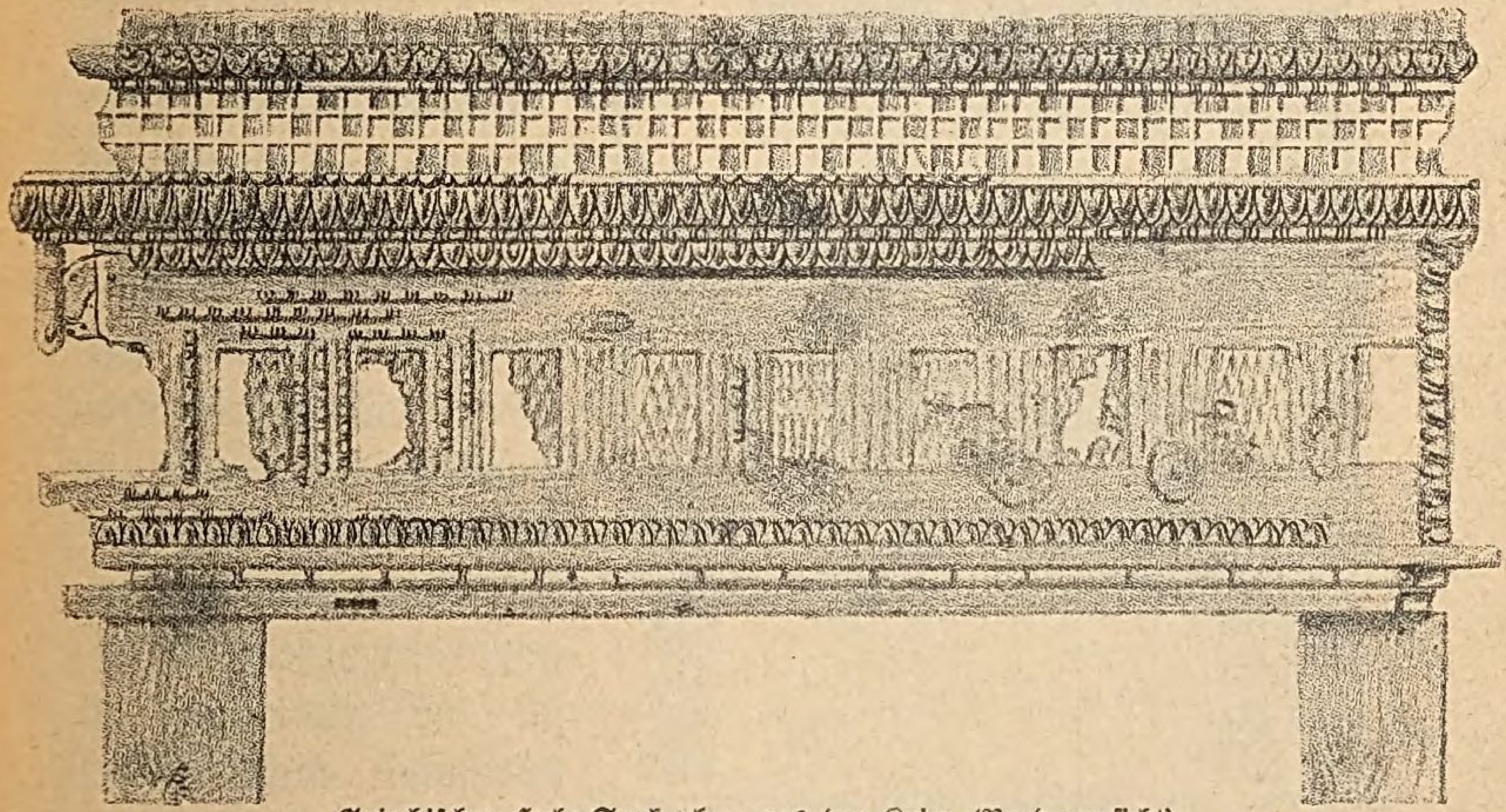
reichem Schnitzwerk zur Anwendung, und hier fehlt es auch nicht an Beispielen von Überladung und Stillosigkeit. Die mannigfaltigen Formen des griechischen und römischen Hausrates im einzelnen näher zu betrachten, behalten wir uns für die zweite Abteilung dieses Buches vor; hier verweise ich einstweilen auf die in Fig. 7 abgebildeten Möbel, die in Bett und Tisch bestehen. Jenes zeigt geradlinige Füße, die ebenso wie die vordere Bettleiste mit Malerei oder eingelegter Arbeit (Tieren, Schachbrettmuster, Rosetten) versehen sind; die Palmetten der Füße sind vielleicht ebenso wie die Voluten der Rücklehne als geschnitzte Arbeit zu betrachten. Das niedrige Tischchen ist einfach gezimmert; die Füße endigen in Löwentatzen. Als Beispiel eines einfachen Klappstuhls sei auf den Sessel in Fig. 42 hingewiesen; es ist dies eine sehr häufig vorkommende Form für einfache Stühle.

Zum Belege der Trefflichkeit der griechischen Arbeiten weise ich hin auf die außerordentlich belehrenden und interessanten Reste der Art, welche in Gräbern der Krim gefunden worden sind und von denen wir bereits oben einiges mitgeteilt haben. Es sind das, abgesehen von Fragmenten eines Dreifußes aus Cypressenholz, vornehmlich Reste reich skulptierter und bemalter Holzsarkophage. Einem solchen, der in Kertsch (dem alten Pantikapäon) gefunden ist, gehören die unter Fig. 88—90 abgebildeten Teile an. Der Sarkophag entnimmt sein Hauptmotiv dem dorischen Tempelstil, und zwar dem Triglyphenfries. Die feingeschnitzten Plättchen, welche unterhalb der bekrönenden Eierstäbe eingefügt sind, sind von Taxusholz besonders gearbeitet und durch Falze in die umrahmenden Teile eingelassen, die vertieften Ränder mit aufgenieteten Kehlleisten beschlagen; auch der größere Eierstab ist von härterem Holze für sich gearbeitet. Das Ganze war ursprünglich reich bemalt und vergoldet. Ein anderer Sarkophag, ebenfalls in Kertsch gefunden, hat die Form eines Tempels, wobei die umgebende Säulenhalle nebst dem abschließenden Gitterwerk in Schnitzerei wiedergegeben ist; an den Interkolumnien

(Zwischenräumen zwischen den einzelnen Säulen) waren Figuren aus der Niobesage in buntbemaltem Gips angebracht.

Diese Proben müssen uns für den Mangel anderweitiger Beispiele griechischer oder römischer Drechselarbeit und Holzschnitzkunst entschädigen. Letztere hatte allerdings ihre Hauptbedeutung in der eigentlichen Bildschnitzkunst, welcher die Anfertigung von Götterbildern nicht bloß in den frühen Zeiten der Kunst, wo das Holzbild (Xoanon) noch allein Gegenstand der Verehrung war, bevor Thonbildnerei, Bildhauerkunst und Erzguß

Fig. 88.



Griechischer Holz-Sarkophag aus der Krim (Vorderansicht).

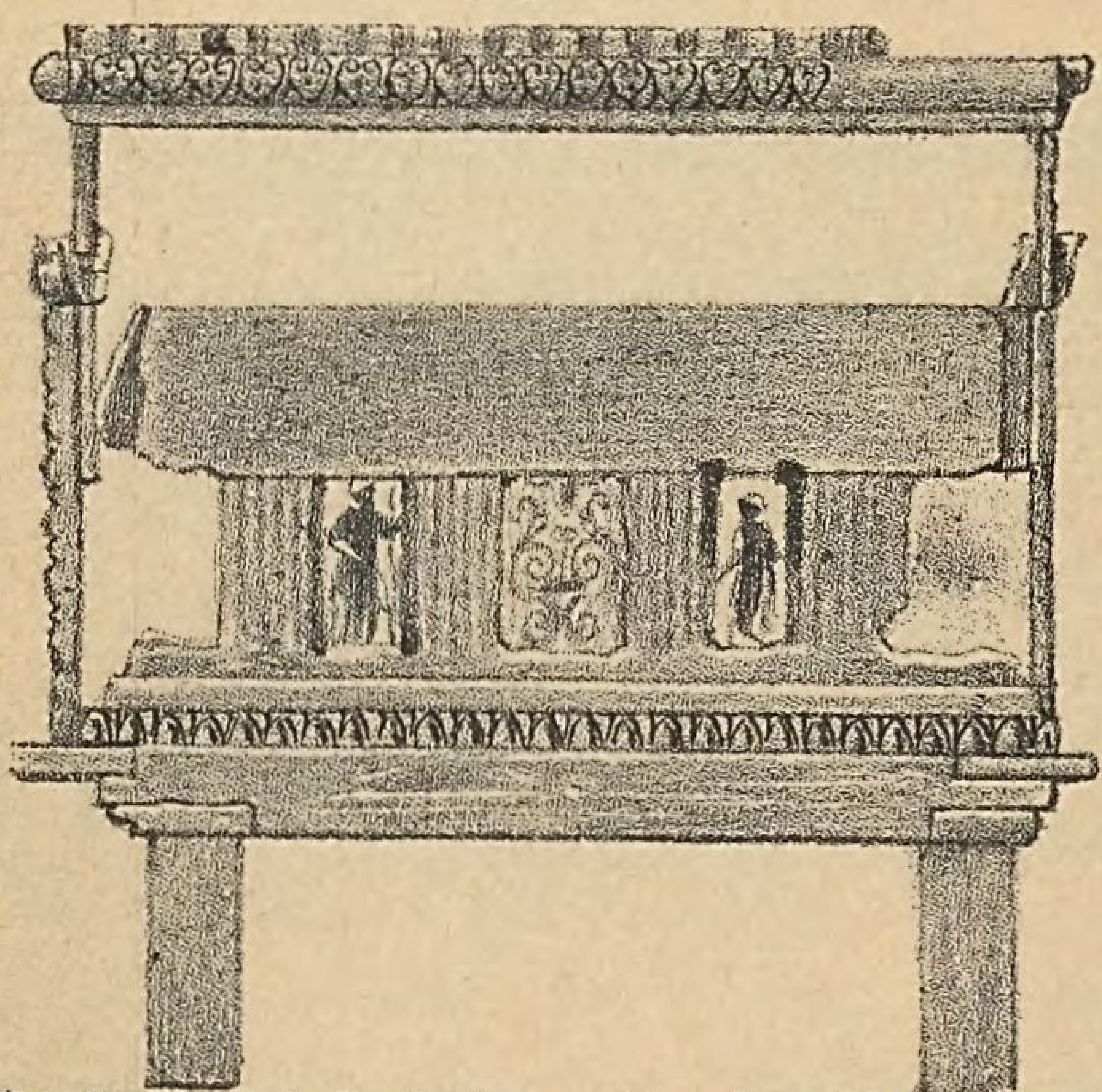
dasselbe verdrängten, sondern auch später noch wenigstens für gewisse Kultusgebiete anheimfiel. Auf diese einzugehen ist aber nicht unsere Aufgabe.

Hingegen haben wir den anderen Materialien, welche der Kunst des Drechslers und Schnitzers angehören, hier noch einige Worte zu widmen. Hierher gehört zunächst das Horn, zumal von Rindern, Büffeln, Ziegenböcken &c., auch von selteneren Tieren, wie z. B. dem Rhinozeros. Man verstand dasselbe nicht bloß zu zerschneiden, zu sägen und zu glätten, sondern auch durch

Erweichen in siedendem Wasser und Erhitzen über Feuer biegsam zu machen, es künstlich zu färben und zu bemalen oder durch untergelegte Folie zu heben. Abgesehen von Bogen, Blasinstrumenten u. a. fertigte man daraus kleinere Gefäße und Becher, Teile von Saiteninstrumenten, Laternen u. dgl.; aus gefärbten Hornspänen machte man künstliche Blumen.

Knochen wurden zu Messergriffen, Flöten, Kästchen, Kämmen, Nadeln, Spielwaren, Marken ꝛc. verarbeitet, und es haben sich derartige Gegenstände noch verschiedentlich erhalten. Ganz besonders wichtig war ebenso für den bildenden Künstler wie für den Kunstdrechsler das Elfenbein, ursprünglich ein teures und nur zu wertvollen Arbeiten benutztes Material, das aber bei gesteigertem Handelsverkehr auch in Griechenland und Italien immer gewöhnlicher geworden zu sein scheint; ja die Annahme ist durchaus nicht unbegründet, daß verhältnismäßig bei den Alten viel mehr Elfenbein zur Verarbeitung kam, als heutzutage. Man benutzte dasselbe vornehmlich in zwei Methoden: als eingelegte Arbeit und in massiver Schnitzerei. In der heroischen Zeit, welche in ihrem Geschmack sich noch vielfach nach asiatischen, namentlich assyrischen Vorbildern richtete, kommen mit Elfenbein eingelegte Wände, Thüren, Decken u. a. m. öfters vor; man hat dabei allerdings wohl nicht an eingelegte Arbeit im modernen Sinne zu denken, sondern eher daran, daß elfenbeinerne geschnitzte Zieraten auf hölzernen oder metallenen Unter-

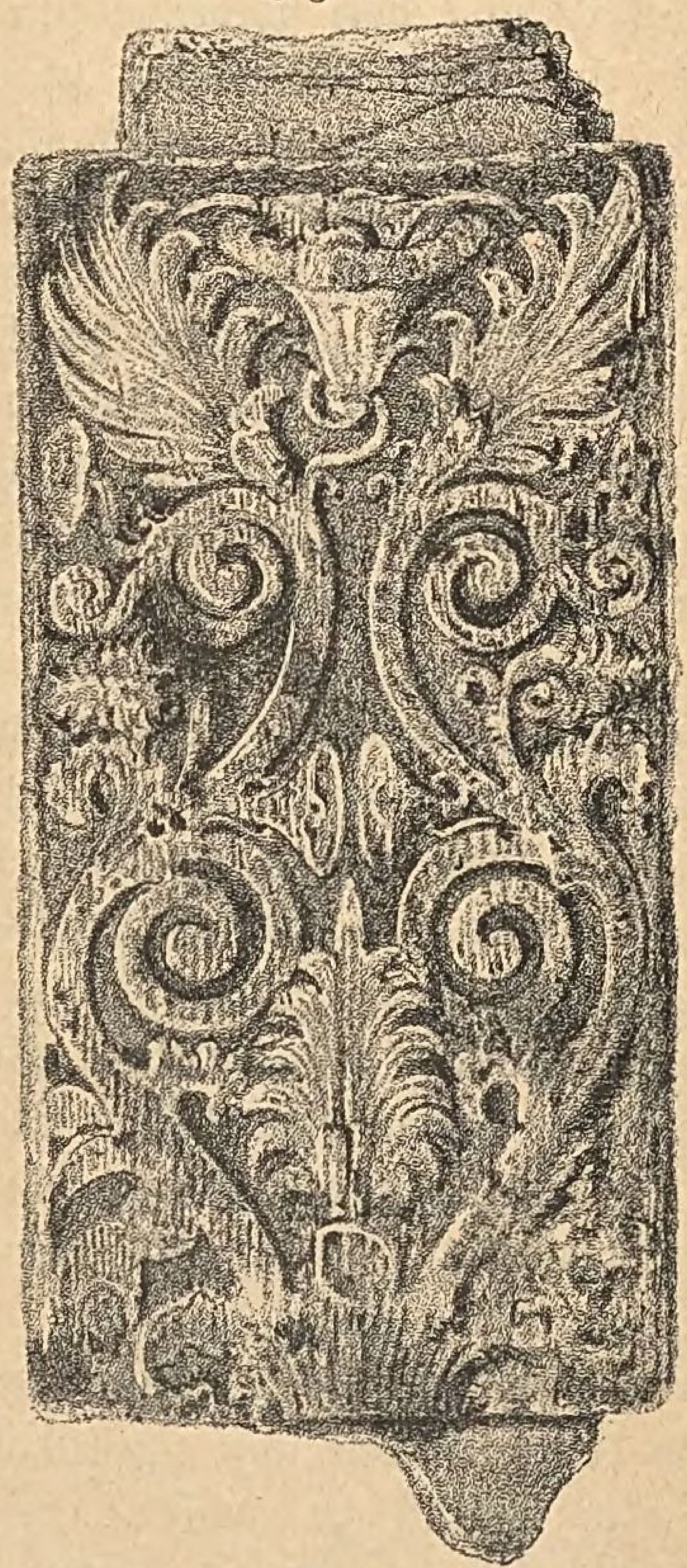
Fig. 89.



Griechischer Holz-Sarkophag aus der Krim (Seitenansicht).

grund mit Nägeln befestigt wurden. So gearbeitet war vermutlich der berühmte Kasten des Kypselos in Olympia, von welchem uns der Reisebeschreiber Pausanias eine genaue Beschreibung hinterlassen hat. Es war das eine Truhe aus Cedernholz, welche über und über reich mit Schnitzarbeit und eingelegten Zieraten mythologischen Inhalts versehen war, dergestalt, daß die Figuren teils aus dem Cedernholz des Kastens geschnitzt, teils aus Gold und Elfenbein besonders gefertigt und mit Nägeln auf dem flachen Holzgrund befestigt waren. Erst bei fortgeschrittener Technik kam das heute übliche Verfahren auf, wonach die Stellen, in welche die Zierat eingelegt wird, vertieft ausgeschnitten werden. In dieser Weise verzierte man Thüren und Lacunariendecken, von denen wir oben schon gesprochen haben; und namentlich auch Mobiliar, Betten, Sofas, Thronsessel, Wagen, auch musikalische Instrumente, besonders Lyren u. a. m. Massiv stellte man allerlei geschnitzte Gegenstände aus Elfenbein her: Schwert- und Messergriffe, Kämme, Flöten, Marken, Schreibtäfelchen (Diptycha); namentlich von letzteren haben sich wertvolle Exemplare, wenn auch erst aus römischer Zeit, erhalten. Ein ungewöhnlicher Luxus, welcher

Fig. 90.



Detail von Fig. 89.

ebenfalls wesentlich erst der Kaiserzeit anzugehören scheint, war es, wenn Füße von Möbeln ganz und gar aus massiv geschnitztem Elfenbein hergestellt werden. Es ist auch hierbei von Bedeutung, obgleich von größerer für die der bildenden Kunst angehörige Anfertigung von goldelfenbeinernen Kolossalstatuen, auf welche wir hier nicht einzugehen brauchen, daß die Alten sich allem Anschein nach darauf verstanden haben, das Elfenbein zu erweichen und dehnbar zu machen. Welche Mittel sie hierfür anwandten, können wir freilich nicht mehr sagen; die Nachrichten hierüber lauten sehr widersprechend, und während die einen von Erweichen durch Feuer sprechen, nennen andere einen Gerstendekokt und sonstige abenteuerliche Mittel. Es ist aber nicht unwahrscheinlich, daß man auf irgendwelche Weise das Elfenbein in einen Zustand zu bringen wußte, in welchem es sich leicht mit dem Messer schneiden ließ; ja man hat sogar vermutet, daß die Alten im stande gewesen wären, die hohlen Teile der Elefantenzähne aufzurollen und dadurch größere Platten zu erhalten, als sich sonst daraus gewinnen lassen. Daß die Alten das Elfenbein bemalten, wofür bereits aus homerischer Zeit Beweisstellen vorliegen, entspricht dem überall in der griechischen Kunst und Industrie festgehaltenen Prinzip der Polychromie und Verkleidung des ursprünglichen Stoffes.

Schildkrot fand am häufigsten Verwendung für Saiteninstrumente. In der römischen Zeit verwandte man es zum Schmuck von Möbeln; wobei freilich das Raffinement oder besser die Geschmacklosigkeit auch so weit getrieben wurde, daß man das an sich so schöne und eigentümliche Material färbte, um es dem Holze ähnlich zu machen, daß man also die Maserung von Terpentinholz, Ahorn, Thuja rc. in Schildkrot nachahmte. Abgesehen von Zieraten für Mobilien, wie namentlich Speisesofas, Tafelbretter u. dgl. fertigte man besonders Aufsteckkämme, Spangen und anderweitige Schmucksachen daraus. Ebenso dienten Perlen und Korallen zu Schmuckgegenständen, letztere auch zu kleineren geschnitzten Figürchen und Amuletten.

Was endlich den Bernstein anlangt, so ist dies Produkt des fernen Nordens schon sehr früh durch den Handel den klassischen Völkern bekannt geworden und spielt bereits unter den homerischen Schmuckgegenständen eine wichtige Rolle, namentlich für Halsketten, für welche es ja heute noch ein beliebtes Material ist. Bei weitem weniger Verwendung fand es dagegen in der speziell klassischen Zeit. Während in den Gräbern der ältesten Periode Bernsteinobjekte sehr häufig sind, fehlen sie in den Gräbern der klassischen Zeit vollständig; ebenso war in Italien und zwar vornehmlich in Latium, in Etrurien und Campanien der Bernstein nur in der älteren Periode beliebt, während er mit dem Überhandnehmen des griechischen Einflusses im Kunstgewerbe auch dort gänzlich verschwindet. Erst gegen Ende der Republik fängt er wieder an, als Material für Schmuck und zur Dekoration von Geräten Mode zu werden; und in der Kaiserzeit war er offenbar geschätzter, als je vorher. Besonders beliebt war der rötliche durchsichtige und der weingelbe; doch wußte man durch Abkochen in Honig und selbst in färbenden Substanzen wie Ochsenzunge, Meerpurpur ꝛc. der Natur nachzuhelfen und dem Bernstein nicht nur bestimmte Farben, sondern sogar das Ansehen von Edelstein zu verleihen. Was seine Anwendung anlangt, so fertigte man daraus außer Frauenschmuck, wie Halsbänder, Spangen, Ringe, allerlei Verzierungen für Bettstellen, Sofas, musikalische Instrumente u. dgl.; auch kleinere Gefäße, Messer, Spinnwirtel ꝛc. wurden, teils mit Hilfe des Schnitzmessers, teils auf der Drehbank daraus hergestellt.

V. **Arbeit in Metall.***)

Die Metalle, welche im Altertum für kunstgewerbliche Erzeugnisse verarbeitet wurden, sind im wesentlichen die gleichen, wie die heute zur Verwendung kommenden, nämlich in erster Linie Gold, Silber und Kupfer, in zweiter Eisen und Blei; Platin scheint

*) Beste Zusammenstellung über die Metallarbeit des Alterthums bei Marquardt, Privatleben der Römer S. 649 ff.

den Alten unbekannt gewesen zu sein. Dazu kommen noch einige teils natürliche, teils künstliche Metallmischungen, nämlich Elektron, eine Mischung von Gold und Silber; Erz (Bronze), eine Legierung von Kupfer und Zinn, und das auch den Alten schon bekannte, aber anscheinend für kunstgewerbliche Fabrikate nicht häufig verwandte Messing, eine Legierung von Kupfer und Zink. Diejenigen Metalle, welche in kunstgewerblicher Beziehung vornehmlich in Betracht kommen, sind Gold, Silber und Bronze; die andern sind entweder überhaupt verhältnismäßig seltener verarbeitet worden, wie reines Kupfer, Elektron, Messing, oder wurden mehr zu anderen gewerblichen Produkten verwandt, wie Eisen und Blei. Es ist eine ziemlich bekannte Thatsache, daß der Gebrauch jener erstgenannten Metalle ein entscheidendes Merkmal der drei großen Kulturgebiete des Altertums bildet. „Sowie das Münzsystem des Orients auf dem Gold, Griechenlands auf dem Silber, Italiens auf dem Kupfer beruht, so stand auch die Entwickelung der Metalltechnik unter dem Einflusse des vorhandenen Materials.“ *)

Wir betrachten im folgenden zunächst die einzelnen Metalle hinsichtlich der Bedeutung, welche sie für die Kunstindustrie erlangt haben, um dann später im speziellen auf die technische Behandlung derselben einzugehen.

A. Die verarbeiteten Metalle.

1) Gold.**)

Das Gold, das edelste unter allen Metallen, zugleich vermöge seiner großen Dehnbarkeit, leichten Hämmerbarkeit und Schmelzbarkeit auch das zur Bearbeitung geeignetste, war im Orient von uralten Zeiten her in verhältnismäßig sehr bedeutenden Quantitäten vorhanden. In Ägypten erscheint das Zeichen für Gold in den ältesten Inschriften; die Fabrikation

*) Marquardt a. a. O.

**) Vergl. Alb. Ilg, Die Goldschmiedekunst, bei Bucher, Geschichte der techn. Künste II, 107 ff.

goldener Schmucksachen ist bereits in Beni-Hassan in den Gräbern der zwölften Dynastie (Anfang des zweiten Jahrtausends v. Chr.) dargestellt. Man bezog dasselbe teils aus den goldhaltigen Bergwerken der zwischen Nil und rotem Meer belegenen Wüste, teils aus Äthiopien; dazu kamen noch die reichen Kriegsbeuten und Tribute der besiegten Völkerschaften, um die Schatzhäuser der ägyptischen Könige in jener märchenhaften Weise zu füllen, von der die Fabel vom Schatz des Rhampsinit eine Vorstellung giebt. In einer Inschrift dieses Fürsten, welcher in der Geschichte Ramses III. heißt, wird äthiopisches Gold von arabischem unterschieden; sonst der Qualität nach das reine Gold von dem mit Silber gemischten, welch letzteres auch vielfach zur Verwendung kam. Verarbeitet wurde das Gold in erster Reihe zu kostbaren Schmucksachen, Fingerringen, Arm- und Fußspangen, in Verbindung mit edeln Steinen und Email, zu Hals- und Brustketten, vornehmlich in Form breiter Kragen oder Brustschilder; ferner für Kopfschmuck, Diademe, Ohrringe, Nadeln u. a. m. Von besonderer Schönheit sind die in Gold gearbeiteten und mit Email oder buntem Glasfluß verzierten Schilder (Pektoralien), welche man den Mumien vornehmer Toter auf die Brust zu heften pflegte. Der Stil dieser Schmucksachen bewegt sich in der üblichen Ornamentik der ägyptischen Kunst; Lotoskelche, die Uräusschlange, stilisiert behandelte Käfer (Scarabäen), Sperber, Sphinxe u. dgl. sind dabei die hervorragendsten Elemente, welche die ägyptische Technik auch in der Zeit der Diadochen und der römischen Herrschaft immer wieder verwandte. Selbstverständlich spielten auch die Edelsteine in geschliffener oder gravierter Form in der Kunst der ägyptischen Juweliere eine wichtige Rolle, worauf wir später noch zurückkommen werden.

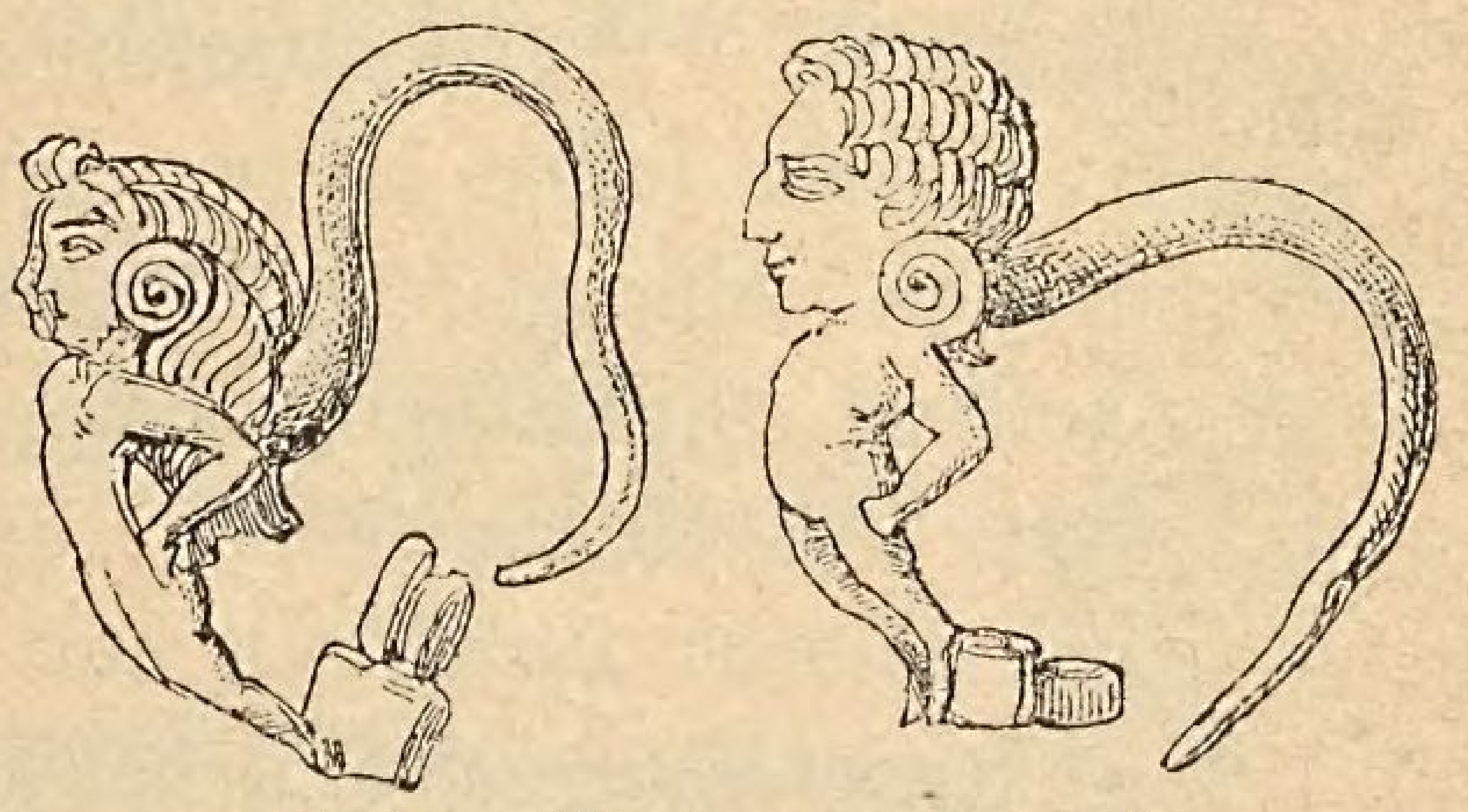
Eine weitere Verwendung fand das Gold in der Gerät- und Gefäßbildnerei, wovon uns namentlich die Wandgemälde sehr deutliche Vorstellungen geben. Wir finden hier die mannigfaltigsten Formen von Prunkgefäßen aller Art: neben Krügen, Amphoren ꝛc. von durchaus edeln Verhältnissen begegnen wir

ganz barocken, überladenen Formen. Vielfach ist auch hier der Lotoskelch der Bildung der Gefäße zu Grunde gelegt; und ebenso wurde, abgesehen von reicher Vergoldung oder massiver Goldblecharbeit, auch reichlich Schmelzwerk zur Verzierung angewandt. Allerdings scheint es, als ob man nicht alle diese Arbeiten für echt ägyptischen Ursprungs halten dürfe, wenigstens geben die Inschriften häufig an, daß solche Gefäße aus Asien, von Assyrien, Palästina, Kappadokien ꝛc. herkamen. Ebenso scheint die Mode, Möbel, namentlich Stühle und Betten, Tische, Kästchen und Truhen mit Goldblech zu inkrustieren, den Ägyptern wesentlich von Asien her überkommen zu sein. Wir haben schon oben gesehen, daß dieser Brauch der Verkleidung des Holzes gerade den vorderasiatischen Völkern eigentümlich war; inwieweit die ägyptische Goldschmiedekunst diese von fremd her eingeführten Muster selbständig nachgeahmt hat, vermögen wir heute nicht mehr zu beurteilen. Eine wichtige Rolle spielt endlich in der Goldarbeit der Ägypter auch die Vergoldung. Es war sehr gewöhnlich, Teile von Bauwerken zu vergolden; die Obelisken, die geflügelte Sonnenscheibe an den Tempeln, die Bronzeverkleidungen der Thüren, Waffen und Möbel, Kleidungsstücke ꝛc. wurden mit feinen Goldplättchen überzogen; gerade in dieser Technik scheinen es die Ägypter bis zu einer beträchtlichen Vollkommenheit gebracht zu haben.

Eine sehr bedeutende Rolle spielt die Goldarbeit auch in Assyrien und Babylon. Gold findet sich in Chaldäa rein teils in den Adern von Felsgestein, teils in den Flußbetten, von den Bergen herabgeschwemmt; doch konnten diese Quantitäten für den Bedarf keinesfalls ausreichen, und das meiste kam aus fremden Ländern, von den Grenzen Chinas, vom Altaigebirge und vom nördlichen Asien, da die sibirischen Goldbergwerke zweifellos bereits im Altertum ausgebeutet wurden. Was man in den Ruinen von Ninive, Kuyundschik u. s. w. an Goldsachen gefunden hat, ist freilich nicht beträchtlich: vornehmlich sind es Schmuckgegenstände verschiedener Art, namentlich Goldperlen für

Halsbänder, Ohrgehänge, Fingerringe u. dgl. Als Beispiel gebe ich hier in Fig. 91 u. 92 zwei aus Ninive stammende goldene Ohrringe: sie stellen nackte Knabenfiguren vor, deren mit langen Locken versehene Köpfe in wunderlichem Mißverhältnis zu den viel kleineren Proportionen des Körpers stehen. Von dem ehemals so bedeutenden Goldreichtum jener Länder können uns die Funde allerdings keine Vorstellung geben; eher die Reliefs, welche bekanntlich Leben und Treiben besonders der Fürsten und Vornehmen in sehr realistischer Wiedergabe der Details zum Gegenstande nehmen. Hier können wir eine Menge von Goldarbeiten in Tracht, Waffen, Schmuck und häuslicher Einrichtung erkennen: prachtvolle Zepter und Kronen, Armspangen und Fußringe, Halsketten und Ohrringe u. a. m. Im allgemeinen zeigen auch diese Arbeiten keinen besonderen Geschmack; die Formen sind plump und schwer, namentlich die tropfen- oder kranzförmig gestalteten Ohrgehänge sind bei oft, wie es scheint, zierlicher Ausführung in ihrer Erfindung ohne Anmut. Daß wir es hierbei mit einheimischer Kunst, nicht mit importierten Gegenständen zu thun haben, geht daraus hervor, daß man noch verschiedentlich Formsteine für Schmucksachen gefunden hat: Platten von Kalkstein oder Serpentin, welche auf der einen Seite vertieft die herzustellenden Ornamente zeigen. Mit Hilfe dieser Form sind die betreffenden Schmuckgegenstände entweder massiv in Gold gegossen oder vermittelst Pressens in Goldblech hergestellt worden.

Fig. 91 u. 92.



Goldene Ohrringe aus Ninive.

Daß der Reichtum von Ninive und Babylon an goldenem Prunkgerät außerordentlich groß war, lehren uns zahlreiche Stellen des alten Testaments, wo von den unermeßlichen Schätzen dieser Städte die Rede ist. Wenn wir oben gesehen haben, in welcher Weise die assyrisch-babylonische Kunst das Mobiliar mit

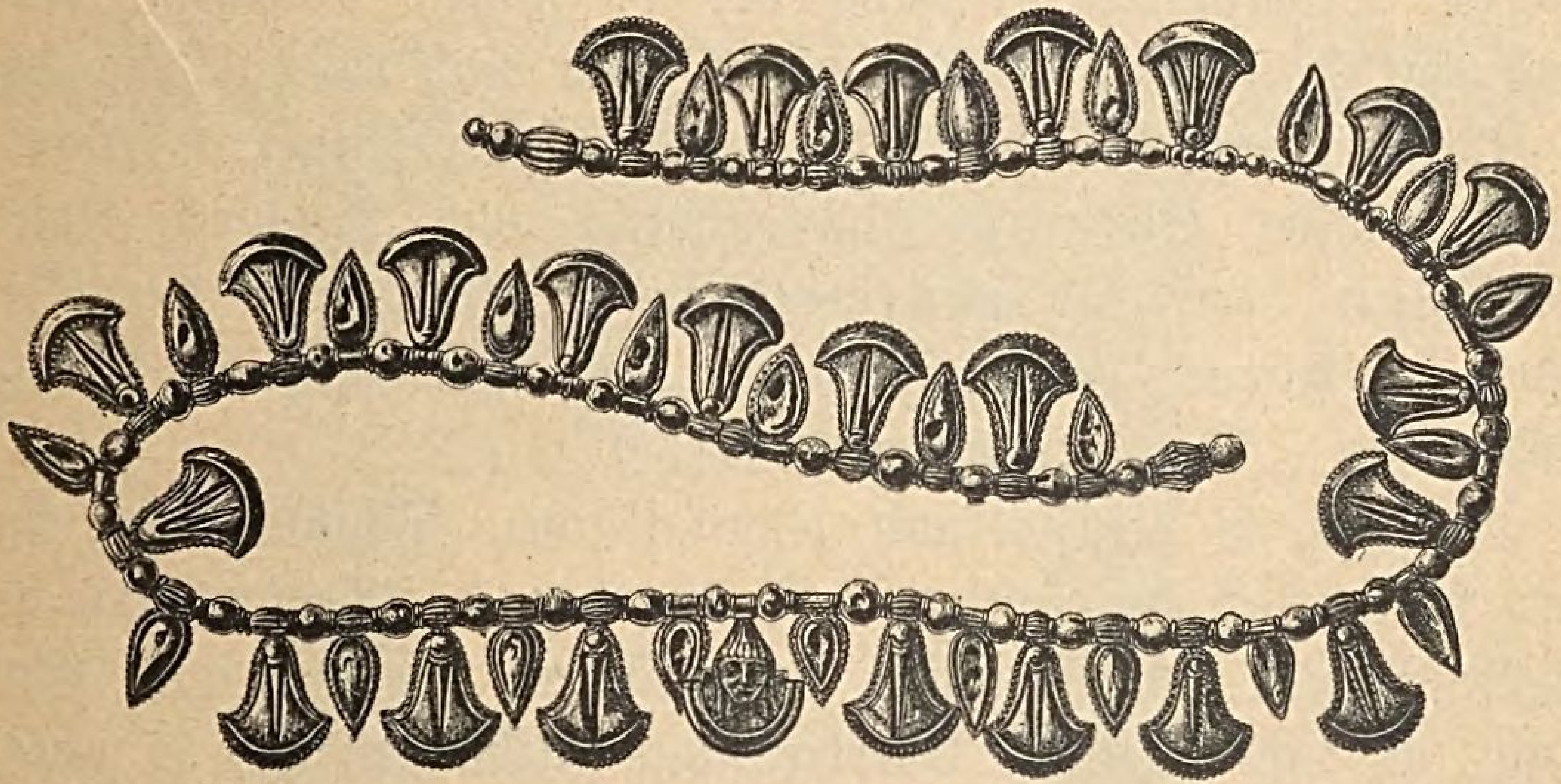
Metallblech zu inkrustieren liebte, so können wir uns vorstellen, daß hierbei nicht bloß Bronzeblech, das sich allein in den Ruinen gefunden hat, sondern auch Goldblech zur Verwendung kam; die bei Herodot und sonst erwähnten goldenen Altäre, Tische, Sessel u. s. w. im Tempel des Belus zu Babylon sind jedenfalls auf solche Technik zurückzuführen. Von alle dem hat sich aber ebensowenig etwas erhalten, wie von dem einst unendlichen Reichtum goldener Prunkgeschirre, deren Technik wir uns nach Analogie der unten näher zu besprechenden Silber- und Bronzeschalen teils als gravierte, teils als getriebene Arbeit zu denken haben.

Wie reich einst Persien an Goldgeräten und Schmuck war, davon berichten uns die griechischen Schriftsteller an zahlreichen Stellen. Bei seiner Flucht nach der Schlacht bei Platää mußte Xerxes die ganze reiche Ausstattung seines Königszeltes in die Hände der Sieger fallen lassen; nach dem Bericht des Herodot fand man hier reich mit Gold und Silber beschlagene Lagerstätten, goldene Mischkrüge, Schalen und andere Trinkgefäße, große goldene und silberne Becken; und den Leichen der Gefallenen nahm man goldene Halsketten und andern kostbaren Schmuck ab. Wie wir schon gesehen haben, schlossen sich die Perser in der stilistischen Behandlung ihres Hausrates sehr wesentlich an die assyrische Kunst an; es ist daher anzunehmen, daß auch ihre Metallarbeit auf assyrische Technik zurückging, wofür schon die Mode, Wände und Möbel mit Blechen edeln Metalles zu überkleiden, hinlänglichen Beleg liefert.

Von der hohen Bedeutung, welche das Gold in der phönizischen Kunstindustrie hatte, können uns namentlich die im alten Testament gegebenen Schilderungen israelitischer Bauten und Prunkgeräte, als deren Verfertiger meist Phönizier anzunehmen sind, vielfach auch genannt werden, eine Vorstellung geben. Die Phönizier bezogen das Gold vornehmlich von der Ostküste Afrikas, wo sie es durch Tauschhandel mit den Negern erwarben, außerdem von den Küsten des mittelländischen Meeres, wo Gold zwar nicht in großen Mengen, aber an zahlreichen Stellen gefunden

wurde und die Phönizier schon sehr frühzeitig Handelsfaktoreien angelegt hatten, um teils durch selbstbetriebenen Bergbau, teils durch Verkehr mit den Eingeborenen das edle Metall zu gewinnen; auch Westeuropa, vornehmlich Südfrankreich und Spanien, gehörten zu diesen von dem betriebsamen Volke ausgebeuteten Gegenden. Goldarbeiten, besonders Schmucksachen und kostbare Gefäße, bildeten auch einen der wichtigsten Handelsartikel der Phönizier; sind doch die meisten der in den homerischen Gedichten genannten oder beschriebenen kunstvollen Goldarbeiten als phönizische Handelsware bezeichnet. — Stilistisch und ornamental

Fig. 93.



Goldenes Halsband aus Cypern.

war jedenfalls auch in diesen Arbeiten die Abhängigkeit der Phönizier von der Kunst anderer Völker, zumal von der assyrischen und ägyptischen, nicht zu verkennen. Dies lehren auch die cyprischen Funde, welchen das hier unter Fig. 93 abgebildete Halsband angehört. Dasselbe besteht aus regelmäßig abwechselnden Nachbildungen von geschlossenen und geöffneten Lotosblüten; in der Mitte ist statt dessen ein Kopf von altertümlichem Ansehen eingefügt.

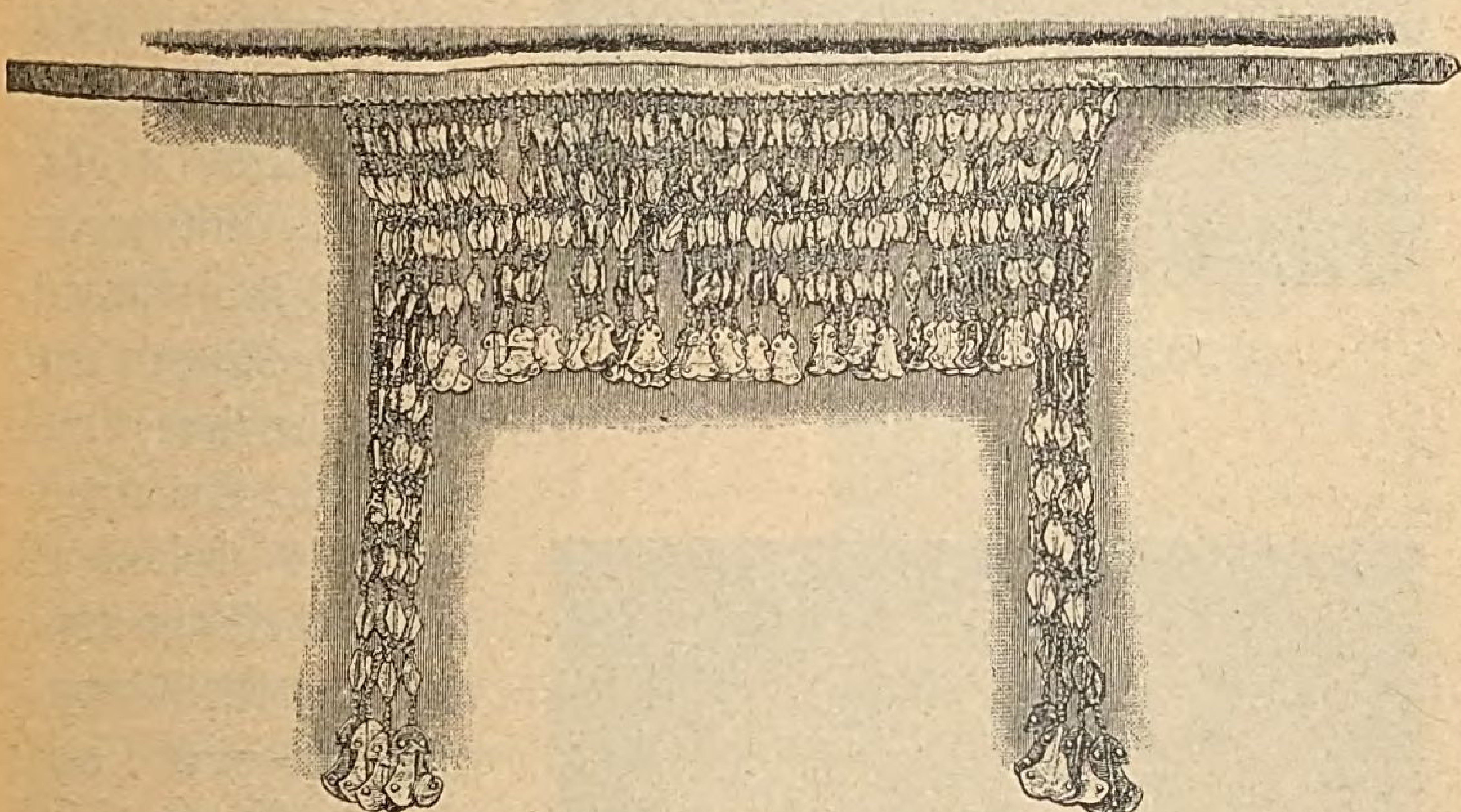
Gehen wir über zu den Griechen, so finden wir da in unsern ältesten litterarischen Zeugnissen, den homerischen Gedichten, das Gold schon in außerordentlich hohem Werte stehend. Kleidungs-

stücke, Waffen, Gerätschaften u. s. w., deren sich die Götter bedienen, werden meistens als golden beschrieben; auch bei den Menschen sind die Waffen der Vornehmen reich mit Gold ausgestattet, ja bisweilen die Rüstung ganz und gar daraus hergestellt. Ebenso finden wir unter den Schmuckgegenständen der Frauenwelt allerlei Goldsachen: Spangen, Nadeln, Halsketten u. dgl.; und noch häufiger spielen goldene Hausgeräte, vor allem Trinkgefäße, im Schatz des Reichen eine wichtige Rolle. Wie eben angedeutet, war das meiste unter dieser Goldware jedenfalls nicht griechisches Fabrikat; war doch noch in den Anfängen der historischen Zeit in Griechenland äußerst wenig unverarbeitetes Gold vorhanden, ja noch in den siebziger Olympiaden (Anfang des 5. Jahrh. v. Chr.) reines Gold eine Seltenheit. Homer nennt denn auch als die Gegenden, wo Kunstgegenstände aus Gold, Silber oder Kupfer verfertigt würden, außer Phönizien vorzugsweise noch Ägypten, Lykien und Cypern, nur für untergeordnete Arbeiten, wie das Vergolden der Hörner der Opferstiere u. dgl., gab es bereits kundige Handwerker („Goldgießer" genannt).

Obgleich in den vielfach phantastischen Schilderungen Homers hinsichtlich der kostbaren Ausstattung der Wohnräume mit Goldbeschlägen, künstlerischen statuarischen Werken aus Gold u. dgl. m., viel poetische Übertreibung enthalten ist, so unterliegt doch keinem Zweifel, daß der Reichtum der Fürsten an verarbeitetem Golde in der heroischen Zeit ein sehr beträchtlicher war; und dafür haben namentlich auch die Funde Schliemanns in Troja und in Mykenä, wenn dieselben auch in eine andere als die von Homer geschilderte Epoche fallen, einen Beweis geliefert. Die Perioden, denen die genannten Funde zuzuweisen sind, lassen sich freilich nicht bestimmt abgrenzen, ja selbst eine ungefähre Bestimmung derselben ist schwer; doch muß der sogenannte „Schatz des Priamus" jedenfalls in eine beträchtlich frühere Periode verlegt werden, als die in Mykenä gefundenen Arbeiten. Derselbe besteht bekanntlich vornehmlich aus Gefäßen und Schmucksachen. Erstere haben ihren Hauptwert im Material; die For-

men sind durchaus einfach, von Ornamentierung oder feinerer Ausarbeitung ist kaum die Rede. Die Schmucksachen entbehren ebenfalls noch ebenso der feineren technischen Vollendung als einer charakteristischen Dekoration. Die goldenen Armbänder, Nadeln u. dgl., welche in Troja gefunden worden sind, zeigen meistens einfache aufgelötete Zieraten aus Golddraht; das goldene Diadem, welches wir hier unter Fig. 94 als Beispiel dieser Funde abbilden, zeigt in keiner Weise Motive, welche sich auf sonst bekannte kunstgewerbliche Arbeiten asiatischer Völker zurückführen lassen.

Fig. 94.



Goldener Stirnschmuck aus Troja.

Anders liegt die Sache bei den in Mykenä gefundenen Goldarbeiten. Ein Teil derselben geht freilich in seinen Verzierungen wenig über die Elemente prähistorischer Ornamentik hinaus; die Mehrzahl aber trägt einen ganz ausgeprägten Charakter, welcher zwar vielfach Elemente aufweist, die uns sonst fremd sind, in manchen Punkten aber seine nahe Verwandtschaft mit orientalischer, speziell vorderasiatischer Kunst durchaus nicht verleugnen kann. Die schönsten und am zierlichsten ausgeführten Objekte unter diesen Funden sind die in sehr großer Zahl ge-

Fig. 95.



Goldblättchen aus Mykenä.

Fig. 96.

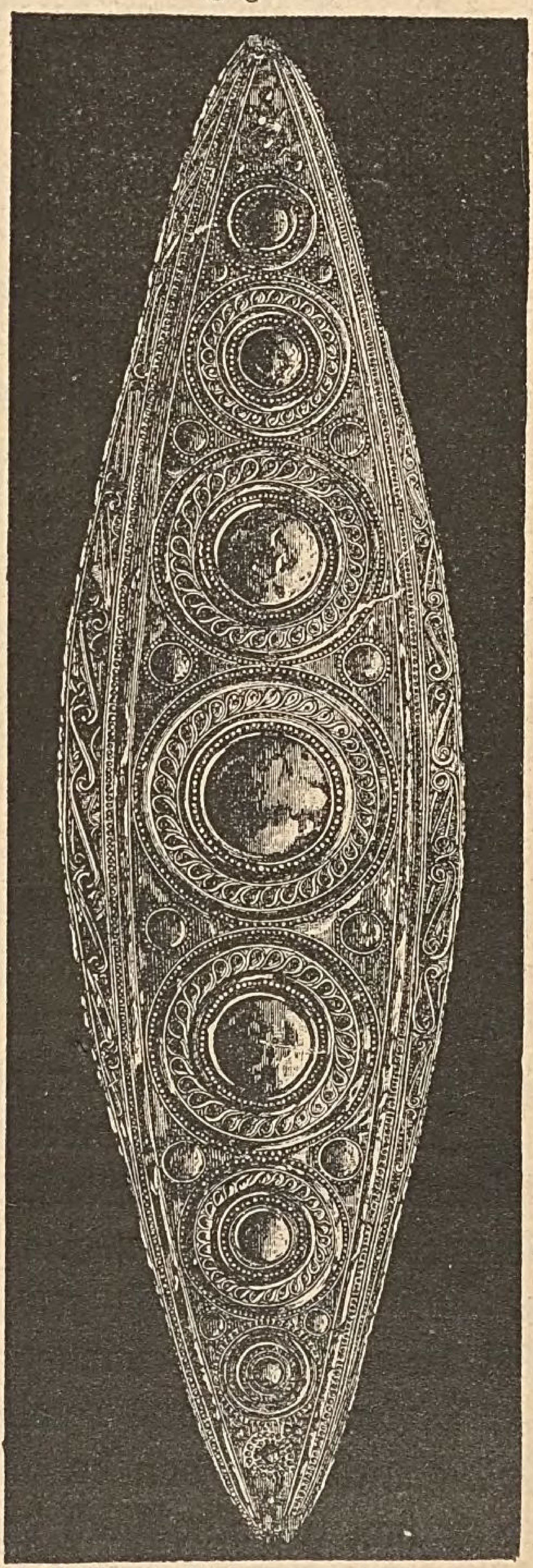


Goldblättchen aus Mykenä.

fundenen, jedenfalls zur Verzierung von Kleidern bestimmten Goldplättchen, ferner die Heftnadeln und die Diademe. Die Goldplättchen, mit flachem Relief verziert, wie die meisten der mykenischen Goldarbeiten, sind teils kreisförmig mit Spiralen und Strahlenlinien, teils in der Form stilisierter Blätter mit Andeutung von Rippen und Adern verziert; von tierischen Ornamenten tritt besonders häufig der Schmetterling und der Tintenfisch (Sepia) auf. (Vgl. die Proben Fig. 95 u. 96.) Die an Fibeln erinnernden Heftnadeln und ebenso eine Reihe von Goldplättchen zeigen dagegen eine ganz andersartige Dekoration: Hirsche, Löwen u. a. Tiere, meist paarweise nebenein-

ander, auch kleine Aphroditenbilder mit Tauben, ferner Greife, Vögel u. dgl. sind zur Ornamentierung verwandt. Wieder abweichend sind die großen Golddiademe, welche in außerordentlich feiner, filigranartiger Arbeit und geschmackvoller Anordnung meist mit Rosetten und Spiralornamenten verziert sind; und die gleiche Dekoration weisen eine Menge anderer aus Goldblech, welches zur Umhüllung eines festen Kerns aus Holz oder Stein diente, gearbeiteter Gegenstände auf, z. B. Knöpfe, rautenförmige Plättchen u. a., auch Schwertgriffe, Brust- und Fußbekleidungsstücke u. dgl. m. Fig. 97 ist die Abbildung eines solchen Stirnschmuckes aus Goldblech in getriebener Arbeit. Die Verzierung der Mitte bilden hervorstehende Buckel, deren Größe nach den schmäleren Enden des Diadems zu abnimmt, umgeben von konzentrischen Kreisen, deren Zwischenräume mit kleinen Blättern oder hervorstehenden Punkten ausgefüllt sind. Kleinere Buckel füllen die Lücken zwischen den größeren aus, während der Rand durch Spiralen und punktierte Linien verziert ist.

Fig. 97.



Goldenes Diadem aus Mykenä.

Hier macht sich im Stil wie in der Technik eine doppelte Richtung geltend. Jene oben beschriebene zweite Gattung von

Goldarbeiten sind in fertigen Hohlformen (von denen sich noch Beispiele erhalten haben) geprägt oder gegossen; die letztgenannten Werke dagegen teils getrieben (mit Hammer und Punzen), teils mit Hilfe von einzelnen, in Holz oder Blei geschnittenen Unterlagen als Teilformen gepreßt. Jene gehen in ihren Typen offenbar auf orientalisch-semitische Einflüsse zurück, während bei diesen ein direkter Zusammenhang mit einer fremden Kunstindustrie nicht nachweisbar ist, obgleich manche ähnliche Motive, wie z. B. reihenweis gestellte Buckel und Rosetten, auch an assyrischen Denkmälern sich finden. Die orientalische Ornamentik, die ägyptische eingeschlossen, unterscheidet sich vielmehr von der hier vorliegenden ganz wesentlich durch die Versetzung mit vegetabilischen Formen, vornehmlich Lotosknospen resp. Kelchen und Palmettenmotiven, während solche in diesen Goldarbeiten von Mykenä gänzlich fehlen. Allerdings treten an den als erste Gattung oben genannten Goldblättchen vegetabilische Motive hervor, dieselben tragen aber einen ganz andern Charakter, als die orientalischen, und gehören offenbar einem andern Stile an. Milchhöfer*) nimmt an, daß die Herkunft jener auf der Spirale und dem Kreise beruhenden Ornamentation Phrygien sei, während der Stil der mit Blättern, Sepien, Schmetterlingen u. s. w. dekorierten Goldplättchen mit seinem zum Teil maritimen Charakter von ihm den südlichen Inseln des griechischen Archipels zugewiesen wird.

Ich übergehe die anderweitigen, an sich höchst interessanten Goldarbeiten von Mykenä, die merkwürdigen Gesichtsmasken, die gravierten Ringe u. s. w., da die an dieselben sich knüpfenden kunsthistorischen Fragen unserer Aufgabe ferne liegen. Leider steht dieser ganze großartige Fund in den alten Königsgräbern von Mykenä durchaus vereinzelt da; in welcher Weise sich die Goldschmiedekunst von da ab auf griechischem Boden weiter entwickelt hat, wie allmählich die fremden stilistischen Elemente überwunden oder mit national-hellenischen verschmolzen wurden, kurz

*) A. Milchhöfer, Die Anfänge der Kunst in Griechenland. Leipzig 1883.

jene ganze historische Entwickelung von Stil und Technik, die wir in der Vasenmalerei so gut zu verfolgen imstande sind, vermögen wir in der Goldarbeit nicht mehr nachzuweisen. So viel geht jedoch zunächst aus den Nachrichten der Schriftsteller vor, daß der Goldreichtum jener frühen Zeiten im historischen Griechenland nicht mehr vorhanden war. Namentlich bis zur Zeit der Perserkriege war Gold in Griechenland offenbar selten; mit Staunen erzählte man sich von den märchenhaften Schätzen der orientalischen Herrscher. In jenen Jahrhunderten beschränkte sich daher die Goldarbeit allem Anschein nach wesentlich auf die Anfertigung von Ringen und Schmucksachen; goldene Geräte dagegen, Prunkgefäße u. dgl. kennen die im allgemeinen bescheidenen Verhältnisse der Griechen damals nicht, dergleichen bildete höchstens einen wertvollen Besitz der Tempelschätze. Auch später, als der Volkswohlstand größer geworden war, wählte man für sein Tafelgeschirr lieber das anspruchslose, aber für künstlerische Durchbildung noch mehr geeignete Silber. Erst mit der reichen persischen Beute nahm der Goldreichtum in Griechenland wieder mehr überhand; freilich kam das meiste den Staats- und Tempelschätzen zu gute oder großartigen künstlerischen Aufgaben zur Verherrlichung der Götter, wie es die von Gold und Elfenbein gefertigten Kolossalstatuen waren, deren berühmteste — die Athene Parthenos und der olympische Zeus — von der Hand des Phidias herrührten. Wenn die ziemlich weite Verbreitung dieser Werke und die hohe Vollkommenheit der Ausführung, die wir allen Nachrichten zufolge bei ihnen voraussetzen dürfen, beweist, daß die griechischen Künstler und Goldarbeiter in technischer Hinsicht vor keinen Schwierigkeiten zurückscheuten, so verdanken sie diese Fertigkeit doch wesentlich ihrer Übung in der viel allgemeiner verbreiteten und hochentwickelten Arbeit in Erz; daß Phidias, Polyklet und die sonstigen Verfertiger chryselephantiner Götterbilder auch anderweitig sich mit Goldschmiedearbeit beschäftigt hätten, ist — obgleich verschiedentlich bei alten Schriftstellern überliefert — doch nur zum geringsten Teile glaubwürdig.

Eine größere Verbreitung der Goldschmiedekunst wurde, abgesehen von den durch die Kriege erworbenen Schätzen, jedenfalls auch dadurch herbeigeführt, daß die systematische Ausbeutung der früher von Phöniziern betriebenen Goldbergwerke auf den ägäischen Inseln und auf der griechischen und kleinasiatischen Küste in griechische Hände übergegangen war. Man grub Gold vornehmlich auf den Inseln Thasos und Siphnos, in Thessalien, Makedonien, am schwarzen Meer. Einen größeren Luxus im Besitz von Goldarbeiten hatte dies freilich erst in den Zeiten nach Alexander dem Großen zur Folge, wo überhaupt auch auf anderen Gebieten des Lebens die Gewohnheiten des weichlichen Orients mehr und mehr Aufnahme in die hellenische Lebensweise fanden. Am meisten scheinen darin die griechischen Kolonieen in Kleinasien und am schwarzen Meer sich hervorgethan zu haben, welche teils infolge größeren Wohlstandes, teils infolge der nahen Berührung mit den prunkliebenden barbarischen Nachbarn auch hinsichtlich des Besitzes von Goldschmuck sich vor den Stammesgenossen im Mutterlande auszeichneten. Hierfür haben namentlich die Ausgrabungen auf der Krim reichliche Belege geliefert. Die prachtvollsten Diademe, Ohrgehänge, Kronen und anderweitiger Kopfschmuck, Halsbänder, Broschen, Knöpfe, Armbänder u. dgl. m. in feinster getriebener und Filigranarbeit sind hier in den Gräbern zum Vorschein gekommen; wir werden im zweiten Teile unserer Darstellung Gelegenheit haben, einige dieser eben so durch vorzügliche Technik als durch anmutige Ornamentik sich auszeichnenden Kunstwerke in Abbildung mitzuteilen. Sehr häufig sind in diesen Funden kleine, getriebene oder gestanzte Goldplättchen, welche, wie die darin angebrachten Löcher zeigen, zur Befestigung an Kleidungsstücken bestimmt waren. Einige Proben davon teile ich hier unter Fig. 98–101 mit. (Das Plättchen Fig. 101, welches wahrscheinlich einem ähnlichen Zwecke diente, gehört zwar dem gleichen Fundorte, wie die drei andern, aber einer beträchtlich spätern Zeit an; die Flüchtigkeit der Ausführung wie die Plumpheit der Umrisse verraten den Verfall des Stiles wie der

Technik.) Die meisten dieser Funde entstammen dem vierten Jahrhundert v. Chr., der besten Periode des griechischen Kunst-

Fig. 98.



Fig. 99.



Fig. 100.



Fig. 101.



Goldplättchen zum Aufnähen auf Kleider, aus der Krim.

gewerbes; eben dahin scheint jener merkwürdige Goldfund zu gehören, welcher im Jahre 1882 in Vettersfelde in der Niederlausitz gemacht worden ist und der mit hoher Wahrscheinlichkeit

als ehemaliger Besitz eines skythischen Großen, der durch uns unbekannte Schicksale bis ins ferne Deutschland verschlagen wurde, gedeutet wird. Wenn übrigens die Mehrzahl dieser Funde offenbar von griechischen Arbeitern, welche sich in den pontischen Ländern niedergelassen hatten und daselbst teils für den Bedarf der Kolonisten, teils für den der skythischen Häuptlinge arbeiteten, herrührt, so fehlt es daneben auch nicht an Werken, welche einen Mischgeschmack verraten und als Erzeugnisse einer barbarisierenden Kunst zu betrachten sind, wie sich das teils in der Verwilderung griechischer Motive, teils in völlig barbarischer Benutzung derselben äußert; ja einige Objekte dürften überhaupt nicht griechischen Ursprungs, sondern rein skythische Arbeit sein. Das stilistische Verhältnis dieser Arbeiten zu den Goldarbeiten der attischen Kunst ist nicht ganz aufgeklärt, da uns verhältnismäßig wenig von attischer Goldarbeit erhalten ist. Furtwängler*) hält die pontischen Gold- und Silberarbeiten für ionisch-griechisches Fabrikat, und es ist ihm auch gelungen, den Einfluß der ionischen Kunst an verschiedenen Motiven der Verzierungen nachzuweisen. An den nicht mit figürlichen Ornamenten ausgestatteten Schmuckgegenständen ist ein solcher Nachweis freilich nicht zu führen, da ein ausgesprochener stilistischer Gegensatz zwischen ionischer und attischer Dekoration in jener Zeit offenbar nicht mehr bestanden hat.

Leider ist die Menge des in Griechenland selbst aufgefundenen Goldschmuckes nicht sehr bedeutend; da aber nicht nur die reichhaltigen Funde der Krim, sondern auch die in den Gräbern Unteritaliens und Etruriens gefundenen Schmucksachen fast durchweg als griechische oder wenigstens nach griechischen Mustern gearbeitete Goldsachen zu betrachten sind, so können wir uns im ganzen doch noch ein sehr anschauliches Bild von dem Stile der hellenischen Goldarbeit machen. Wir bemerken da leicht einen sehr wesentlichen Gegensatz ebenso zu den Goldarbeiten des

---

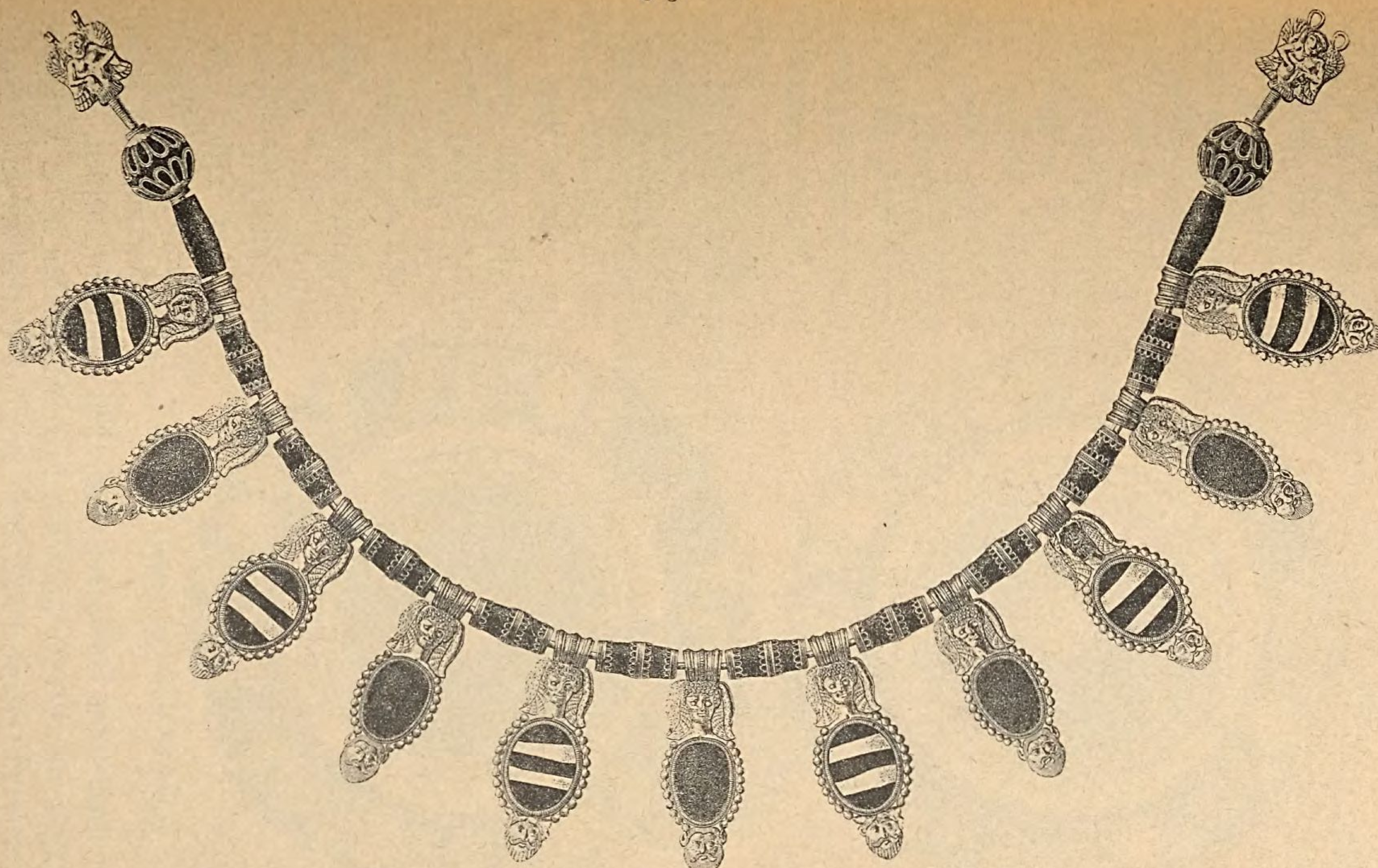
*) A. Furtwängler, Der Goldfund von Vettersfelde. Berlin 1883.

Orients wie zu den vorher betrachteten der ältesten Perioden. Weder die architektonischen Elemente, welche uns vielfach im ägyptischen Schmuck begegnen, noch die Pflanzenornamente, welche ebenso für ägyptische, als für assyrisch-phönizische Goldarbeit die Hauptmotive abgeben, sind für den hellenischen Goldstil charakteristisch; auch die wesentlich lineare oder geometrische Ornamentation der troischen und mykenischen Funde spielt in der entwickelteren Kunst keine Rolle mehr. Vielmehr verdankt der Typus der hellenischen Goldarbeiten seine Entstehung durchaus der Wesenheit des Stoffes selbst, der Technik des Materials und der Methode seiner Verarbeitung. Die flache Scheibe und das Plättchen, das Kügelchen oder der längliche, birnenförmige Tropfen, der Draht in einfacher oder gewundener Form, das sind die Elemente, aus denen sich jene feinen Zeichnungen der Schmucksachen zusammensetzen. Daß daneben auch figürliche Motive aller Art zur Verwendung kommen, daß Menschenfiguren, Tiere, Köpfe, Pflanzenmotive, Vasen u. dgl m. in die Ornamentik hinein verwebt werden, ist bei der reichen Phantasie des hellenischen Künstlers selbstverständlich; auch hier zeigt sich sowohl in der Auswahl der figürlichen Elemente, als in der Art, wie dieselben als Ornament des Schmuckes verwandt werden, der feine Geschmack, welcher alle Arbeiten des hellenischen Kunstfleißes veredelt, und das richtige Gefühl für die Grenze des Erlaubten, welches den griechischen Handwerker nur selten verläßt.

Die Etrusker spielen, wie wir schon mehrfach zu bemerken Gelegenheit gehabt haben, im westlichen Europa eine ähnliche Rolle, wie im Orient die Phönizier. Sie beherrschen in vielen Zweigen der Industrie die Technik im höchsten Grade, sind aber stilistisch wesentlich von fremden Einflüssen abhängig. Das gilt auch von der Goldarbeit, welche bei der Prachtliebe des Volkes einen sehr hohen Aufschwung nahm, ja sogar vielleicht im Verhältnis noch bedeutender war (wenn auch nicht in stilistischer Hinsicht), als die griechische. Wenigstens werden noch in der besten Zeit griechischer Kunstindustrie etruskische Goldschalen als

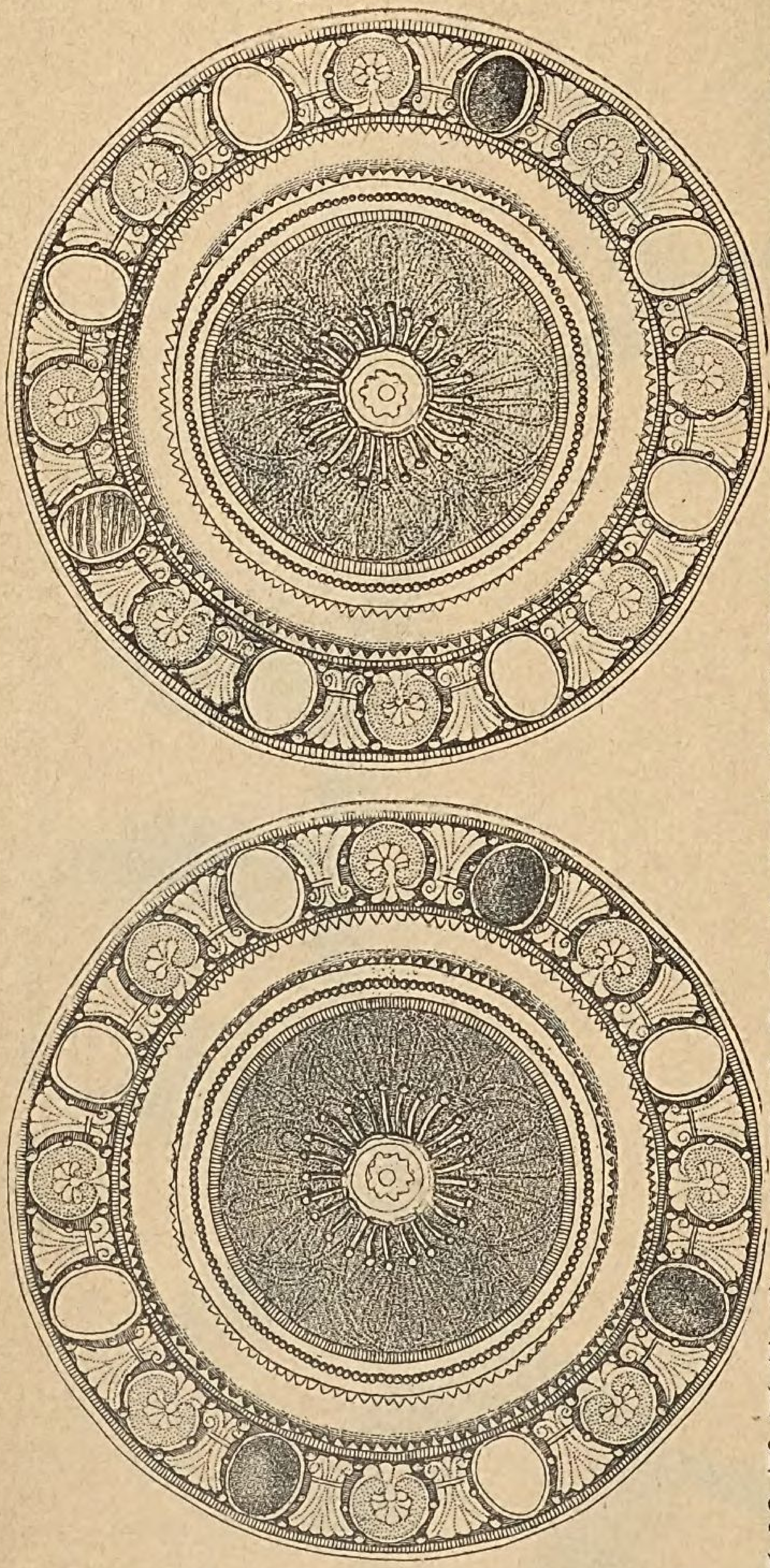
etwas besonders wertvolles bezeichnet; die griechische Toreutik wählte sich eben für Gefäße lieber, wie schon oben angedeutet, das Silber als Material. Die Menge der noch vorhandenen, aus den Gräbern Etruriens hervorgezogenen Goldsachen aller Art (für welche die Etrusker das Material teils direkt aus den Goldminen Oberitaliens und Sardiniens, teils wohl auf dem Handelswege bezogen), ist sehr bedeutend; Ringe, Bullen (Medaillons für Amulette), Halsketten (die auch von Männern getragen wurden, jedoch in plumper Form), Frauenschmuck, Totenkränze, Bekleidungen von Wagen, Möbeln u. s. w. — all das ist geeignet, uns eben so von dem Luxus, welcher in diesen Dingen getrieben wurde, als von der Vorzüglichkeit der Arbeit und dem Geschmack der Ausführung einen Begriff zu geben. Die Motive der Ornamentik lehnen sich größtenteils an die griechischen Vorbilder an; wo figürliche Elemente hinzutreten, kann man sogar das Fortschreiten vom archaischen Stile bis zur freien Entwickelung verfolgen. Hier und da fehlen die Reminiszenzen an orientalische Einflüsse, welche sich allerdings in der Bronzearbeit noch mehr bemerkbar machen, auch in der Goldarbeit nicht. Ich gebe hier als Probe einige etruskische Goldarbeiten, welche aus einem Grabe von Vulci herrühren. Das unter Fig. 102 abgebildete Halsband besteht aus zylinderförmigen Röhrchen von brauner Glaspaste, die mit Goldplättchen und Filigran verziert sind. Die dazwischen befindlichen Gehänge bestehen aus schildförmig geschliffenen Glaspasten, die zum Teil den Bandachat nachahmen, in goldener Fassung, welche ringsherum kleine Perlen, oben altertümliche Frauenköpfe, und unten abwechselnd gehörnte und spitzohrige bärtige Köpfe (Silensbilder und Flußgötter) zeigen. Als Enden des Halsbandes dienen, nach goldgefaßten Glaskugeln als Zwischengliedern, zwei nackte, geflügelte Frauengestalten. Fig. 103 u. 104 sind zwei als Ohrgehänge dienende Scheiben von feinster Arbeit in griechischem Stil. Den Kern der Scheibe bildet ein durchsichtiges, milchfarbenes Glas; das anmutige Muster bilden Goldplättchen und Fäden,

Fig. 102.



Etruskisches Halsband aus Gold und Glasflüssen, aus Vulci.

Fig. 103 u. 104.



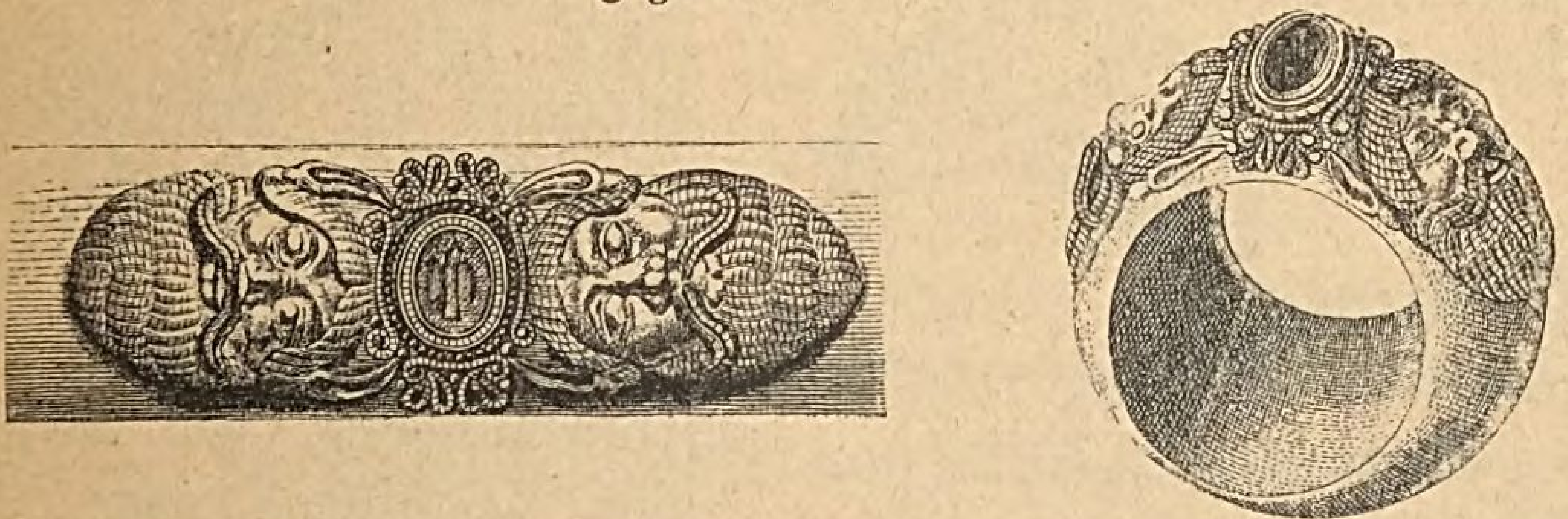
Etruskische goldene Ohrgehänge, aus Vulci.

durch welche Rosetten, Palmetten und ähnliche Ornamente gebildet werden; dazwischen sind gläserne Nachahmungen von Jaspis eingesetzt. — Fig. 105 u. 106 ist ein goldener Ring, den in der Mitte ein geschnittener, brauner Karneol mit Darstellung einer fliegenden Taube ziert; derselbe ist in feinste, auf dem sehr massiven Körper des Ringes aufgelötete Filigranarbeit gefaßt, an welche sich zwei altertümliche Silensmasken anschließen. Die Fibel endlich Fig. 107 ist ganz von Gold und mit Rosetten und einer liegenden Sphinx verziert.

Die Römer waren in der Goldarbeit, wie überhaupt in der Bearbeitung der Metalle, die Schüler der Etrusker. In den ersten Jahrhunderten der Republik müssen wir uns freilich das Gebiet der Goldarbeit noch sehr beschränkt denken, obgleich ein Kollegium der Goldschmiede bereits unter den in der Königszeit gegründeten Zünften vorkommt und das Verbot der zwölf Tafeln,

den Leichen goldene Schmuckgegenstände mit ins Grab zu geben, schon auf einen reichlicheren Gebrauch des edeln Metalles schließen läßt. Hauptgegenstand der Goldarbeit blieb aber auch bei den Römern der Schmuck; goldene Gefäße, welche als Beutestücke vom Orient an die Höfe der Diadochenkönige und von da wieder durch Eroberungskriege in die Hände der Römer gelangten, wurden teils den Göttern als besonders wertvolle Inventarstücke des Tempelschatzes dargebracht, teils bildeten sie Luxusartikel, wie sie sich nur die Kaiser und ganz besonders reiche Leute erlauben konnten. Manches mag von jenen Beutestücken auch eingeschmolzen worden sein. Fabriziert wurden solche Goldgefäße in der römischen Zeit jedenfalls sehr selten; wenn

Fig. 105 u. 106.

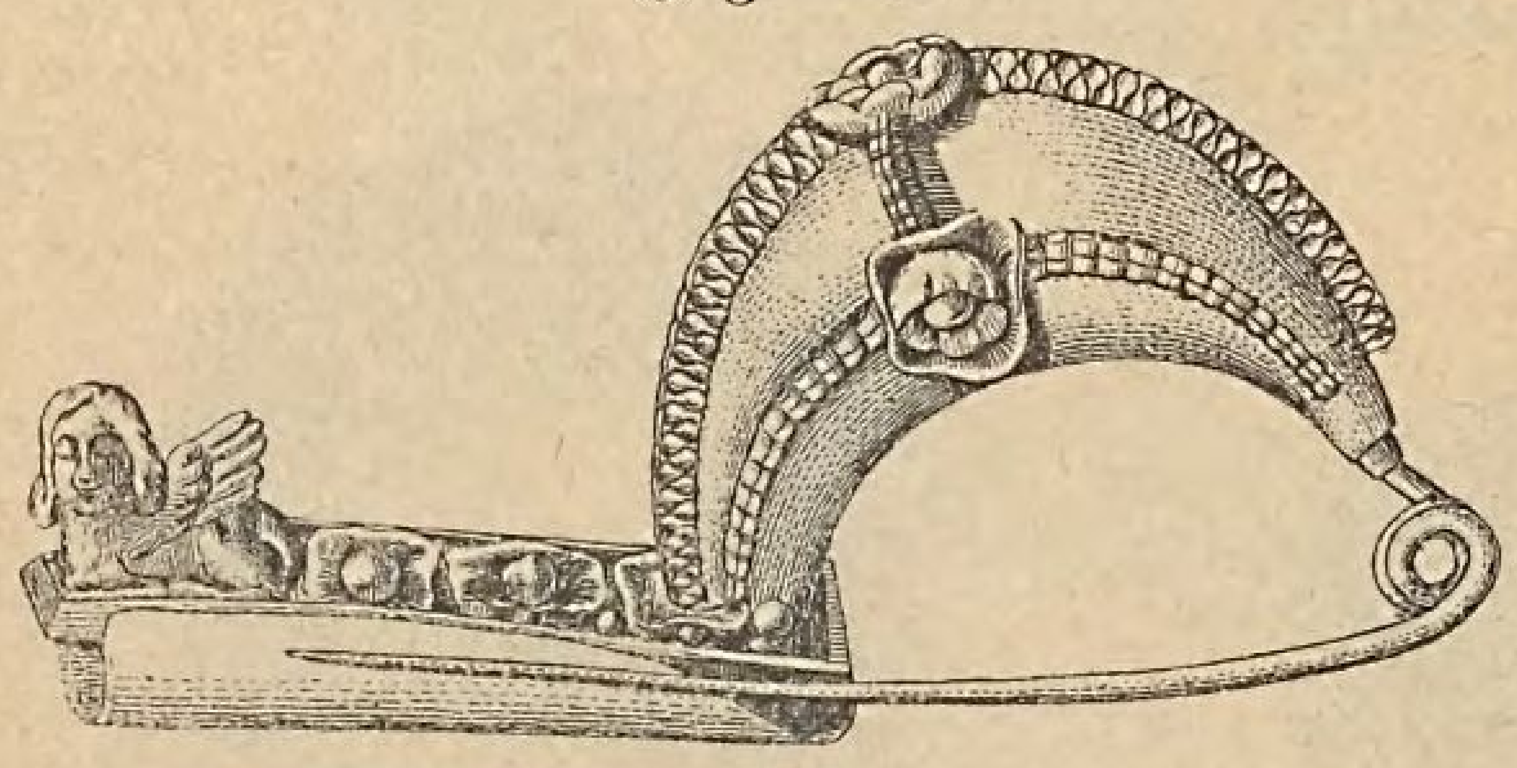


Etruskischer Goldring aus Vulci.

Verres bei seinen Kunsträubereien in Sizilien sich eine große Menge derartiger Gefäße anfertigen ließ, so ist das eben eine Ausnahme, und auch dabei ist insofern von eigentlicher Kunstarbeit nicht die Rede, als die bildlichen Zieraten, welche in diese Becher eingefügt wurden, älteren Metallarbeiten angehörten, welche der berüchtigte Kunstfreund ihres bildnerischen Schmuckes beraubt hatte, um den ehemaligen Besitzern den bloßen nackten Kern derselben zurückzugeben. Das Hauptgebiet der römischen Goldarbeit waren also, wie in der griechischen, die Schmuckgegenstände. Ringe, Bullen, Kränze, Hals- und Armbänder wurden in Rom seit den ältesten Zeiten getragen; wirklicher Luxus hierin beginnt aber erst mit dem allmählichen Überhandnehmen des Reichtums infolge der an Beute reichen Kriege im Orient

und der Bekanntschaft mit asiatischer Weichlichkeit. Noch die Lex Oppia vom Jahre 215 v. Chr. beschränkte den Goldschmuck der Frauen auf ein Minimum von einer halben Unze (etwa 13½ Gramm); aber schon zwanzig Jahre später wurde dieselbe aufgehoben, und bald darauf beginnt durch die Masse des in der Hauptstadt sich ansammelnden Goldes und Silbers, sowie durch die Erwerbung von Gold- und Silberbergwerken in den Provinzen, auf diesem Gebiete sich ein Umschwung geltend zu machen, welcher eben so eine hohe Blüte der Goldschmiedekunst, als einen in vielen Fällen übermäßigen, namentlich aber in der Kaiserzeit bis zum Wahnsinn getriebenen Luxus zur Folge hatte. Bei Männern beschränkte sich derselbe allerdings im wesentlichen auf Ringe, goldene Plättchen für Staatskleider, kriegerische Dekorationen u.s.w.; um so reichhaltiger und komplizierter war dafür der Frauenschmuck, bei welchem auch geschliffene oder gravierte Edelsteine, Perlen, Bernstein u. dgl. selbstverständlich eine wichtige Rolle spielten. Von einem eigenen römischen Stil ist freilich bei diesen Werken ebensowenig die Rede, als es überhaupt eine spezifisch römische Kunst giebt. Anfänglich versorgten die etruskischen Goldarbeiter auch Rom mit ihren Fabrikaten, welche dann später als Modelle gedient haben mögen; mit dem Bekanntwerden griechischer und orientalischer Goldarbeiten bilden diese die Muster für die römische Technik.

Fig. 107.



Etruskische goldene Fibula, aus Vulci.

Schließlich sind wir infolge verschiedener interessanter Goldfunde in der Lage, auch den Verfall dieser Technik, ihr Aufgehen in Barbarei, verfolgen zu können. Namentlich in Ungarn, Siebenbürgen und andern Gegenden, wo Goldbergwerke von den Römern betrieben wurden, haben sich solche Arbeiten gefunden, die in höchst charakteristischer Weise das allmähliche Untergehen

der klassischen Ornamentation, ihre Verquickung mit orientalischen und barbarischen Motiven erkennen lassen. So findet man z. B. das zierlichste Palmettenornament mit Tierformen plumpester Art an einem und demselben Gefäß verbunden; auch die Formen der Gefäße entfernen sich immer mehr von der Zierlichkeit und Eleganz griechisch-römischer Gefäßbildnerei. Es entspricht dem roh-barbarischen Geschmack, daß unter diesen Funden gerade Schalen und größere Gefäße aus massivem Golde häufig sind.

2) Silber.

Wenn die Verarbeitung des Goldes zu Gefäßen und Schmucksachen als vom Orient ausgegangen und von diesem den Völkern des Westens zugekommen bezeichnet werden muß, so ist dagegen die künstlerische Verarbeitung des Silbers vornehmlich durch die griechische Kunst in Aufschwung gekommen und zur höchsten Blüte ausgebildet worden. Im Orient steht die Verarbeitung des Silbers weit hinter der des Goldes zurück, was wohl vornehmlich damit zusammenhängt, daß Silber nicht so allgemein verbreitet ist als Gold, nicht zerstreut auf den Ebenen und an den Ufern der Flüsse und Bäche zu finden ist, wie jenes, sondern in Gängen, also nur im Gebirge, so daß seine Gewinnung mit größerer Schwierigkeit verbunden ist, als die des Goldes. In Ägypten vornehmlich muß das Silber bei weitem seltener gewesen sein als das Gold, daher ihr Wertunterschied auch viel geringer als heutzutage; wird doch vielfach auf Inschriften das Silber sogar an erster Stelle genannt. Während sowohl bei der Umhüllung der Mumien selbst, als um diese herum Goldschmuck oft verschwenderisch angebracht ist, findet sich Silber nur ganz ausnahmsweise; Gefäße von Silber sieht man auf Wandgemälden, kunstvoll gearbeitet, auch wohl reich mit Vergoldung und Email geschmückt, doch haben sich Reste von Silberarbeit nur in sehr geringer Zahl erhalten. Es mag hierbei mit von Bedeutung gewesen sein, daß Silber in Ägypten nicht selbständig auf bergmännischem Wege gewonnen, sondern

teils aus einer in den Goldbergwerken vorkommenden Mischung von Gold und Silber (Asem genannt, das Elektron der Griechen) ausgeschmolzen, teils von fremd her, namentlich aus Asien bezogen oder den im Kriege unterjochten Völkern abgenommen wurde. Immerhin hatte sich im Laufe der Jahrtausende auch in Ägypten eine große Menge verarbeiteten und unverarbeiteten Silbers aufgehäuft; sollen doch nach der Verbrennung Thebens durch die Perser unter Kambyses 300 Talente Goldes und 2300 Talente Silbers aus dem Schutte zusammengebracht worden sein.

In den ältesten Ruinen und Gräbern Chaldäas fehlt das Silber noch gänzlich; und wenn auch, wie die Inschriften und die Nachrichten späterer Schriftsteller melden, Silber vielfach unter den Tributgegenständen fremder Völkerschaften sich befand, ja später sogar in ganz ungeheuren Quantitäten in Niniveh und Babylon zusammenfloß, so sind wir doch über die Verarbeitung desselben nicht näher unterrichtet. Die Nachrichten der Schriftsteller sind auch vielfach so fabelhaft, daß man nur schwer daraus den eigentlichen historischen Kern herausschälen kann. So viel freilich darf man mit Sicherheit annehmen, daß die Hauptverwertung des Silbers in Verarbeitung teils zu Blechen für Wandverkleidung, teils zu massivem Mobiliar und Statuen bestand.

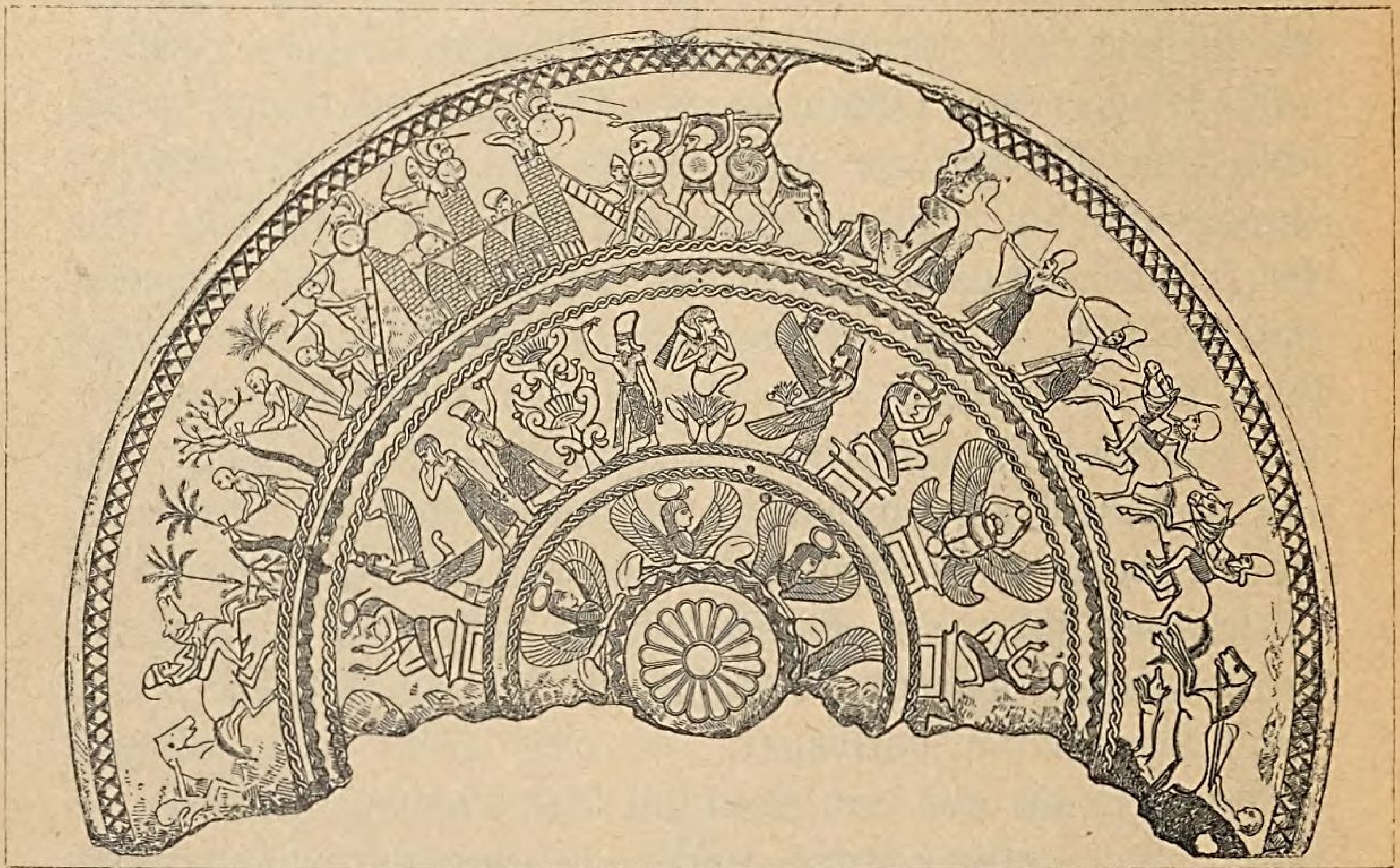
Bedeutender, als bei den genannten Völkern, war anscheinend die Verarbeitung des Silbers bei den Phöniziern. Es hängt das damit zusammen, daß Silber im phönizischen Handel von viel größerer Wichtigkeit war als Gold und daß es in den von den Phöniziern beherrschten Handelsgebieten über tausend Jahre allgemeines Verkehrs- oder Tauschmittel gewesen ist. Der phönizische Handel war es, dem die benachbarten Völker Vorderasiens ihren Silberreichtum verdankten; phönizische Kaufleute brachten es von Thrakien, Thasos, Sardinien, Gallien, Britannien, wo sie zum Teil selbst den Betrieb der Bergwerke in Händen hatten. Ein großer Teil des in Phönizien kursierenden Silbers

war freilich in Gestalt von Geld oder von Barren bloßes Tauschmittel; aber außerordentlich reich muß auch seine Verwendung für kostbare Möbel und Geräte gewesen sein, worauf auch die Nachrichten des alten Testaments schließen lassen, namentlich die Berichte über die Schätze des prunkliebenden Salomo, in dessen Tagen „Silber für nichts geachtet wurde." — Über Art und Technik der phönizischen Silberarbeit sind wir freilich nicht näher unterrichtet, da es an einschlägigen Fundstücken fast gänzlich mangelt. Einen Ersatz bieten vornehmlich einige Objekte aus den cyprischen Funden Cesnolas, von denen wir hier unter Fig. 108 als Beispiel das Bruchstück einer silbernen Schale abbilden, welche weniger der Technik wegen, als wegen der darauf befindlichen Vorstellungen von Interesse ist, weil man darin sehr gut jene eigentümliche Vermengung ägyptischer und assyrischer Motive erkennen kann, welche für den phönizischen Stil besonders charakteristisch ist und auch an andern Fundstücken phönizischer Provenienz hervortritt. Die Darstellungen der Schale sind einfach eingeritzt; sie sind (wie auf assyrischen Bronzeschalen, vgl. unten) konzentrisch umeinander geordnet und durch Ornamentstreifen, welche meist Flechtwerkmotive enthalten, geschieden. Den Mittelpunkt bildet eine Rosette, wie sie nicht bloß in assyrischen Darstellungen, sondern überhaupt in der asiatisch-hellenischen Kunst sehr häufig vorkommt; um diese herum sind geflügelte Sphinxe, welche auf dem Kopf die Uräusschlange tragen, gelagert. Der mittlere Kreis enthält ein Gemisch von ägyptischen und assyrischen Typen: den heiligen Baum der Assyrer neben den Göttinnen Isis und Nephthys, sowie andere aus ägyptischen Vorstellungen bekannte Figuren. Die äußerste Reihe, welche die Belagerung einer Festung durch (vermutlich griechische) Krieger, Fällen von Bäumen zur Herstellung von Sturmleitern, Reiter, Bogenschützen u. a. m. darstellt, ist ganz und gar im Stile assyrischer oder persischer Reliefs gehalten.

Wenn wir zu den Griechen übergehen, so legen zunächst die Nachrichten, die wir in den homerischen Gedichten über

Silbergerät finden, auch ihrerseits Zeugnis ab von der hohen Bedeutung und Verbreitung der phönizischen Silberarbeit; denn die schönsten silbernen Geräte, welche dort erwähnt werden, wie der prachtvolle Mischkrug, welchen Achilleus bei den Leichenspielen zu Ehren des Patroklos als Preis aussetzt, oder der, welchen Menelaos dem Telemach schenkt, sind entweder als Werk sidonischer Männer oder als von solchen herrührend bezeichnet. Auch sonst spielt das Silber bei Homer eine bedeutende Rolle;

Fig. 108.



Silberschale aus Cypern.

jedoch erscheint es nicht verwandt für Schmucksachen, sondern wesentlich zur Verzierung von Waffen, Rüstungen, Mobiliar, zu Betten, Krügen, Bechern und sonstigen Gefäßen; auch zur Dekoration der Wände in königlichen Palästen. Unter den Schliemannschen Funden in Mykenä ist das Silber ebenfalls reichlich vertreten, kann aber hinsichtlich der künstlerischen Bearbeitung sich nicht mit dem Golde messen; das technisch Wertvollste ist, von den wenig verzierten, aber zum Teil durch Größe

imponierenden Silbervasen abgesehen, ein schön gearbeiteter Kuhkopf mit Resten von Vergoldung, der eine Rosette als Verzierung auf der Stirn hat. Diese Verbindung des Realistischen mit dem stilisiert Ornamentalen erinnert uns daran, daß wir ähnliches in der Dekoration orientalischer und altgriechischer Thonwaren gefunden haben. Nach Homer wäre damals das Silber aus Bergwerken am schwarzen Meere bezogen worden; denn Alybe, wie es bei Homer heißt, ist offenbar dieselbe Gegend, welche man später als das Land der Chalyber bezeichnete. Von dort, wo ja in der That sich Silberbergwerke befinden, mag den Griechen in den ältesten Zeiten das Silber zugekommen sein, welches sie, anfänglich wohl noch wesentlich in Nachahmung fremder orientalischer Waren, künstlerisch verarbeiteten. Nicht lange darauf aber muß die Ausbeutung der in Griechenland selbst und in den anstoßenden Ländern belegenen Silbergruben begonnen haben: so namentlich der Betrieb der berühmten, freilich zur Zeit von Christi Geburt bereits erschöpften Silberminen von Laurion bei Athen, ferner der Bergwerke von Siphnos, Makedonien, Epiros u. a. m. Durch den Handel mit dem Orient, ferner und nicht minder durch die glücklichen Kriege kamen große Mengen Silbers nach Griechenland, welche teils zur Münzprägung und zur Füllung der Tempel und Staatsschätze, teils zu Kunstzwecken verwandt wurden. Damals begann man die in Erz erworbene und ausgebildete Ziselierkunst auf das Silber zu übertragen und jene prachtvollen, in getriebener Arbeit hergestellten Silbergefäße zu verfertigen, welche anfänglich den Stolz reicher Häuser bildeten, bald aber zum Inventar jedes wohlhabenden Bürgers gehörten. Bereits im fünften Jahrhundert v. Chr. beginnt dieser Luxus in Silbergerät; er nahm in den folgenden Jahrhunderten, namentlich aber nach den Kriegen Alexanders d. Gr., außerordentlich überhand. Die Griechen sind es denn auch vornehmlich, welche das Silber zum Material für kunstvolle Gefäßbildnerei erhoben haben; berühmte Meister der Toreutik haben sich in dieser Technik ausgezeichnet und Werke

geschaffen, welche viele Jahrhunderte später die Sehnsucht und den Stolz römischer Kunstsammler bildeten. Die Technik war fast durchweg die der getriebenen Arbeit mit Ziselierung, wie wir dieselbe weiter unten noch eingehender betrachten werden; sie war bis zur höchsten Vollkommenheit entwickelt, und die Zeichnungen für die auf solche Weise hergestellten Reliefs an Bechern, Schalen u. s. w. wurden den Toreuten (als deren berühmteste Repräsentanten wir hier die beiden Namen des Mys und Mentor nennen), nicht selten von bedeutenden Malern geliefert. Zur Beurteilung der vorzüglichen Leistungen der Griechen auf diesem Gebiete stehen uns nicht bloß die zahlreichen Erwähnungen und Beschreibungen bei den alten Schriftstellern zu Gebote, sondern auch die auch in dieser Hinsicht ergiebigen Ausgrabungen auf der Krim, unter welchen Silbergefäße vorzüglichster Arbeit sich befinden, sowie einige in einzelnen Sammlungen verstreute Gefäße, die sich ebenso durch den Charakter als durch die sehr geringe Erhebung des Reliefs als Arbeiten aus guter griechischer Zeit zu erkennen geben. Eigentliche Schmucksachen pflegte man aus Silber nur selten zu verfertigen; wohl aber fand dasselbe noch Verwendung bei kostbarer Ausstattung von Mobiliar, indem wertvolle Tische, Stühle, Betten u. s. w. häufig silberne oder wenigstens mit Silberplatten resp. Silberreliefs belegte Füße erhielten. Der Luxus in solchem Geschirr und silbernem Hausrat muß namentlich in dem üppigen Unteritalien sehr groß gewesen sein; die Schilderungen Ciceros bei Gelegenheit der Kunsträubereien des Verres belehren uns, daß damals in Sizilien kein wohlhabendes Haus war, welches nicht mindestens einige kunstvoll gefertigte Silbergeräte von alter Arbeit besaß. Noch größer, durchaus mit dem orientalischen Luxus wetteifernd, war der Reichtum an derartigen Arbeiten an den verschwenderischen Höfen der Diadochen; die Schilderungen der Alten, welche hiervon berichten, klingen oft wie ein Kapitel aus Tausend und eine Nacht.

Daß die Etrusker, welche überhaupt in jeder Art von

Metallarbeit außerordentlich geschickt waren, auch vielfach Silber verarbeiteten, welches sie wahrscheinlich vornehmlich aus Sardinien und Spanien bezogen, lehren sowohl schriftliche Nachrichten als Gräberfunde. Auch hier sind Schmucksachen im eigentlichen Sinn, d. h. Ringe, Ohrgehänge, Armbänder u. dgl. in diesem Material selten, häufig dagegen Gefäße, namentlich flache Schalen, Reliefplatten für Brust- und Kopfschmuck, Silberblech zur Bekleidung von Möbeln u. s. w.; meist in feinem, aber flachem Relief getrieben und in den Darstellungen vielfach noch abhängig von ägyptischen, wenn auch durch vorderasiatischen Einfluß modifizierten Mustern. Vieles unter diesen Silberarbeiten mag sogar direkt fremder, zumal phönizischer Import sein; indessen ist nicht zu bezweifeln, daß im Lande selbst die erfahrenen Goldarbeiter nach diesen Vorbildern arbeiteten und so in Etrurien schon ein ziemlicher Reichtum an Silbergerät herrschte, zu einer Zeit, wo bei den Römern derartiger Besitz erst vereinzelt vorkam. Denn wir erfahren, daß noch im dritten Jahrhundert v. Chr. es als verwerflicher, sogar strafbarer Luxus galt, wenn jemand zehn Pfund verarbeiteten Silbers besaß; es wird erzählt, daß die karthagischen Gesandten einmal in Rom bei jeder Mahlzeit, zu der sie eingeladen waren, dasselbe von Haus zu Haus geliehene Silbergeschirr antrafen. Und wenn auch immerhin selbst ärmere Familien wenigstens ein Stück ihres Hausrats, das Salzfaß, außerdem höchstens noch eine Opferschale von Silber zu haben pflegten, so fing doch ein größerer Reichtum an solchem kostbarem Hausgerät erst zu jener Zeit an, da auch der Besitz an Gold allgemeiner wurde, also etwa im zweiten Jahrhundert v. Chr. Von da ab nahm die Menge des aus den eroberten Provinzen und aus den nunmehr von den Römern betriebenen Bergwerken, vornehmlich Spaniens, so schnell und so kolossal zu, daß der Luxus in silbernem Hausrat in kurzer Zeit eine ganz unerhörte Höhe erreichte. Nicht bloß das Prunkgerät, die Trinkgefäße, welche man auf den Kredenztisch stellte, wurden von Silber gefertigt, sondern

auch das Speisegeschirr für den täglichen Gebrauch, darunter Schüsseln im Gewicht von 250, ja von 500 Pfund, bei denen vermutlich der Kunstwert ein ganz geringer war; auch Waschgerät, ja selbst Kochgeschirr wurde nicht bloß in der Haushaltung der Cäsaren, sondern selbst in reichen Privathäusern aus Silber gefertigt. Silbernes Geschirr war daher in der Kaiserzeit so verbreitet und allgemein, daß die Herstellung desselben nicht, wie bei uns in der Regel, den Goldarbeitern, sondern einer eigenen Klasse von Fabrikanten, welche danach benannt wurden (argentarii vascularii, d. h. Silbergefäßverfertiger), anheimfiel. Der Luxus der feineren, wirklichen oder eingebildeten Kunstkenner begnügte sich freilich nicht mit den Erzeugnissen der modernen Industrie, sondern legte besonderen Wert darauf, Arbeiten von der Hand der berühmten Toreuten Griechenlands zu besitzen, selbst wenn dieselben vielfach durch das Alter gelitten hatten und die Reliefs abgegriffen waren; ja Ziselierungen, die bis zur Unkenntlichkeit abgenutzt waren, wurden mit den höchsten Preisen bezahlt. Diese Vorliebe für alte Originalarbeiten hatte begreiflicherweise geschickte Fälschungen zur Folge, die sich mit großer Kunst den Schein hohen Altertums zu verleihen wußten; doch kopierte man auch sonst häufig ohne geradezu betrügerische Absicht die alten Vorbilder, und es ist wohl kein Zweifel, daß unter den auf uns gekommenen römischen Silberarbeiten sich manches Stück befindet, das nach einem berühmten griechischen Original gearbeitet ist.

Die Zahl der uns erhaltenen Silberarbeiten aus der römischen Kaiserzeit ist verhältnismäßig nicht unbeträchlich, obgleich mehrere der bedeutendsten Silberfunde aus früheren Jahrhunderten durch Einschmelzen leider für immer verloren sind. Zu den wertvollsten gehören die im Jahre 1867 in der Nähe von Hildesheim ausgegrabenen Silbergeräte (jetzt im Berliner Museum), ein Fund, welcher seiner Zeit ebenso wegen seiner Reichhaltigkeit als wegen der Trefflichkeit der Arbeit größtes Aufsehen gemacht hat. Wir geben hier einige Beispiele davon, die

auch zugleich sehr gut geeignet sind, Technik und Stil der römischen Silberarbeit zu veranschaulichen. Fig. 109 ist eine Schale, welche als Innenverzierung in stark erhobenem, auf die als Grund dienende Platte aufgelötetem Relief die Gestalt des kleinen, die beiden von der Hera gesandten Schlangen würgenden Herakles zeigt. Die Schale ist von außen glatt und ohne Fuß;

Fig. 109.



Silberne Schale vom Hildesheimer Silberfund.

der mäßig erhobene Rand ist im Innern mit einem eingravierten und seiner ganzen Breite nach vergoldeten Arabeskenstreifen verziert, welcher in anmutiger Weise Pflanzenmotive mit Bildern von Vögeln, Hunden, Hasen u. dgl. verbindet und oben und unten in phantastischer Vermischung von tierischen und ornamentalen Elementen seinen Abschluß findet. Das aufgelötete Relief ist in getriebener Arbeit hergestellt. In gleicher Art der

Technik sind noch drei andere Schalen des Fundes hergestellt: eine größere, welche als Innenbild in vorzüglicher Ausführung eine sitzende Athene (nach anderer Deutung eine Roma) enthält, und zwei kleinere, zu Pendants bestimmte, mit den Halbfiguren der Kybele und des Attis, von minderer Schönheit. — Fig. 110 ist ein großer Krater (Mischkrug) von 40 cm Höhe in Glockenform, mit zwei Henkeln (der in der Zeichnung mit dargestellte Fuß ist am

Fig. 110.



Silberne Amphora vom Hildesheimer Silberfund.

Fig 111.

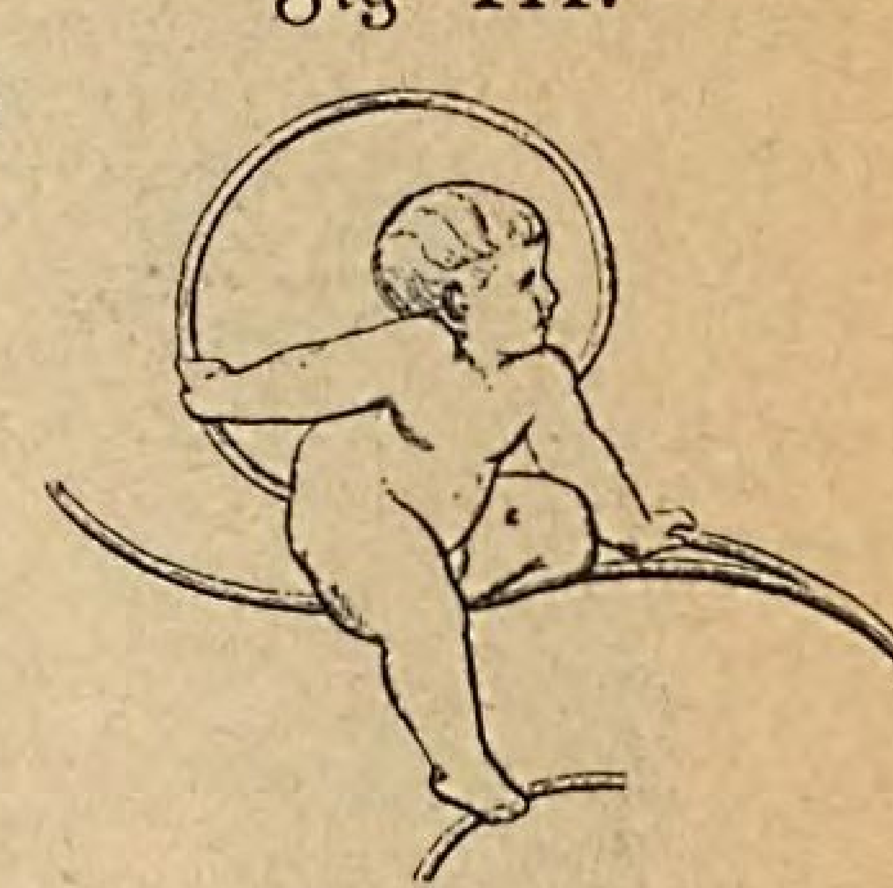


Fig. 112.



Details zu Fig. 110.

Original nicht erhalten und nur durch Vermutung des Zeichners hinzugefügt; derselbe hatte im Original jedenfalls eine andere Gestalt). Das reizende, die ganze Fläche des Gefäßes belebende Ornament ist ebenfalls in getriebener Arbeit hergestellt und wie ein Mantel über den innern Kern der Vase aufgelegt; der glatte innere Einsatz hat oben am Rande einen vorspringenden Karnies, an welchen sich die bekleidende getriebene Platte fest anlegt.

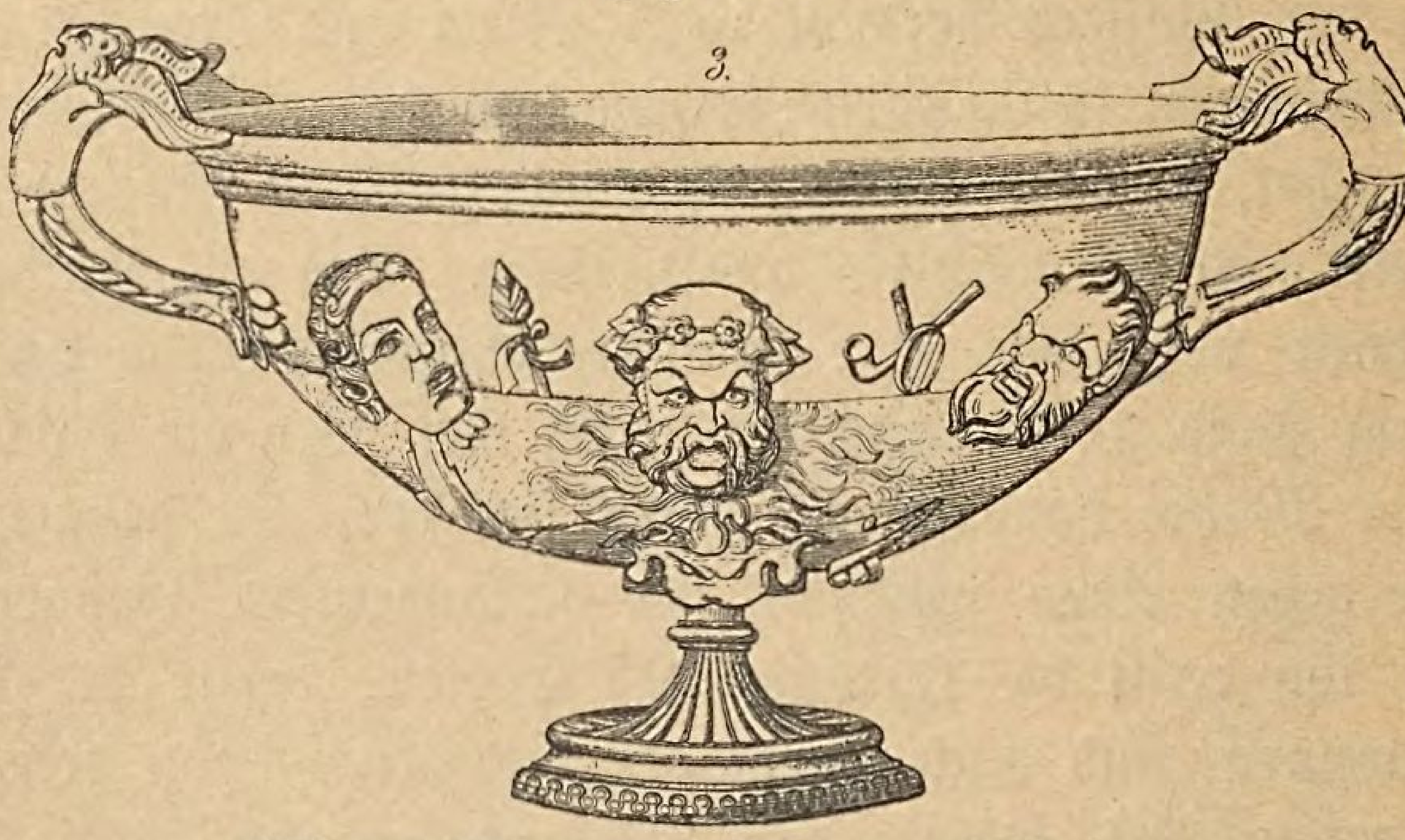
Das Ornament teilt die Außenfläche der Urne in zwei gleiche Hälften; die Figuren unten am Fuß, zwei Greife und ein anderes wunderliches Fabelwesen unterhalb des Henkels, sind daher auf der anderen Seite wiederholt. Zwischen den beiden Greifen steigt der Stengel einer Wasserpflanze gerade auf; von ihm zweigen sich nach beiden Seiten feine Ranken ab, welche sich in leichten ungezwungenen Spiralen über die ganze Oberfläche des Gefäßes verbreiten und in offenen Blüten endigen. Ein zweiter Stengel steigt über den Kopf des gehörnten Untiers empor, sich ebenfalls zerteilend und zu dem Ornament, auf welchem die Henkel aufsetzen, überleitend. „Zwischen diesen feinen Schlingpflanzen des Wassers herrscht reges Leben und Treiben: allerlei Fische schwimmen lustig darin; Krebse und Hummern schreiten bedächtig einher, und der Polyp steht ruhig auf dem Anstande, seine Fangarme nach allen Seiten ausstreckend. Sie alle machen, obgleich ihnen von oben eine muntere Schar Eroten nachstellt, gegenseitig Jagd aufeinander; während hier eben ein Fisch einen Krebs im Maule davonträgt, rüstet sich dort ein geharnischter Hummer gegen einen gewandt sich schlängelnden Gegner zum Angriff; ihn ereilt die Harpune des Eroten, bevor der Kampf noch begonnen, und auch jener, der die Beute schon behend im Maule davonträgt, entgeht dem Dreizack des zunächst stehenden Eroten nicht. Von diesen (vgl. Fig. 111 u. 112) wirft hier der eine seine Schlinge, dort der andere die Harpune aus, zieht hier einer seine schwere Beute aus dem Wasser, während dort ein anderer sie in Gestalt eines Polypen fest im Arme hält, damit dieser ihm ja nicht entrinne."*) — Als drittes Beispiel endlich geben wir in Fig. 113 einen zweihenkligen Becher mit Fuß. Die Unterlage des Ornaments bilden hier zwei straff gespannte Löwenfelle, welche an den Klauenenden, unmittelbar unter dem Anschluß der Henkel, miteinander verknüpft sind; über diesem

*) Heinr. Holzer. Der Hildesheimer antike Silberfund. Hildesheim 1870, S. 61.

Fell ist dann auf jeder Seite eine Gruppe von drei bakchischen Masken nebst entsprechenden Emblemen angebracht. Die hier abgebildete Seite zeigt in der Mitte die Maske des Silen, links die einer Mänade, rechts die eines bärtigen Satyrs; dazwischen kommen, zum Teil durch das Fell verdeckt, das obere Ende eines Thyrsusstabes sowie Flöten und Kastagnetten hervor. Die Henkel werden gebildet durch eine phantastische Figur, welche Flügel und Bockshörner hat und unten in einen Fischschwanz endigt.

Abgesehen von Eß- und Trinkgeschirr, Koch- und Waschgerät, Lampen, Kandelabern u. s. w. wurden vielfach auch Teile

Fig. 113.



Silberner Becher vom Hildesheimer Silberfund.

des Mobiliars aus Silber hergestellt, namentlich Tisch- und Bettfüße; ferner Beschläge von Wagen und Sänften, Verzierungen von Waffen und Rüstungen, Pferdegeschirr, Spiegel u. a. m. Die Technik, über welche wir unten noch näher handeln werden, ist in den meisten Fällen ebenso ausgezeichnet als die künstlerische Ausführung; die Römer waren hierin die Schüler der Griechen und haben, wie in der Skulptur, so auch in der Toreutik die Tradition noch ziemlich lange bewahrt.

3) Kupfer (Bronze).

Kupfer ist nächst Gold und Silber dasjenige Metall, welches den Menschen am frühesten bekannt geworden ist; seine Bearbei-

tung geht in Zeiten zurück, welche weit hinter unserer historischen Kenntnis liegen. Da das Kupfer an sich zwar leicht sich dehnen, schmelzen und hämmern läßt, aber für die meisten praktischen Zwecke, namentlich aber für Waffen und Werkzeuge, für welche man in Ermangelung des erst spät zur Verarbeitung gelangenden Eisens lange Zeit Kupfer verwenden mußte, zu weich ist, so begann man bereits früh, dasselbe durch einen Zusatz von Zinn härter, zugleich auch schmelzbarer und politurfähiger zu machen. Diese Mischung nennt man bekanntlich Bronze oder Erz im engeren Sinn. Die Legierung bietet weiterhin den Vorteil, daß man je nach der Größe des Zinnzusatzes verschiedene Färbung des Erzes erzielen kann; auch oxydiert das Erz viel langsamer, als das reine Kupfer, und der hierbei sich bildende Grünspan (die sogen. Patina oder „edler Rost") giebt nicht nur Schutz gegen den zerstörenden Rost ab, sondern verleiht sogar, wenn er die Oberfläche der Werke nicht angreift, denselben einen ganz eigentümlichen Reiz, wegen dessen die antiken Erzarbeiten besonders geschätzt werden.

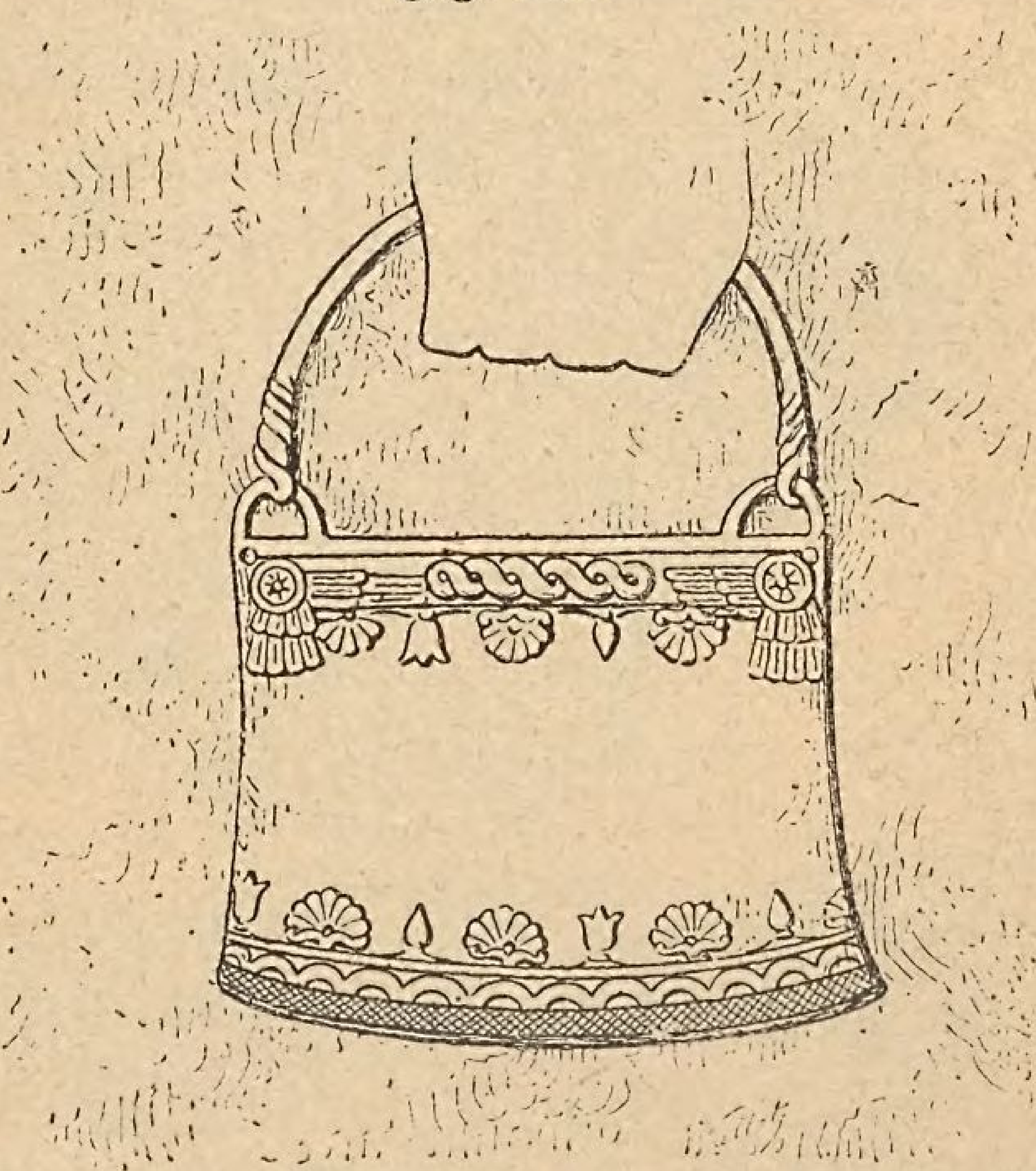
Daß die Ägypter anfangs das Kupfer, welches sie vom Sinai (und zwar schon zur Zeit der Erbauung der drei großen Pyramiden), aus Numidien und anderen ihnen entweder direkt oder durch den Handel zugänglichen Minen bezogen, in reinem Zustande verarbeitet haben, wird aus verschiedenen Anzeichen geschlossen. Doch geht ihre Kenntnis des Legierungsverfahrens bereits in frühe Zeiten zurück; nach Angabe der Ägyptologen muß dasselbe ihnen schon zur Zeit der fünften oder sechsten Dynastie (etwa 2500 v. Chr.) bekannt gewesen sein. Woher sie damals das Zinn bezogen, ist freilich durchaus unbekannt; weder in Ägypten selbst, noch in den benachbarten Ländern kommt solches vor, und die Vermutung, daß es auf dem Wege des Landhandels von Indien nach Ägypten gekommen sei, wird von anderer Seite bestritten, weil in der klassischen Zeit im Gegenteil Zinn von den Westländern nach Indien eingeführt wurde und man daraus schließt, daß die großen Zinnlager an den

Küsten von Siam, in Banka u. s. w. in damaliger Zeit noch nicht erschlossen oder wenigstens dem Handelsverkehr nicht eröffnet gewesen seien. Später haben die Ägypter, wie die anderen Völker, das Zinn jedenfalls auch von den Phöniziern, die es aus Spanien holten, bezogen. — Man verarbeitete die Bronze in Ägypten teils zu statuarischen Zwecken, worauf wir hier nicht einzugehen haben, teils zu Waffen und zu allerlei Geräten und Instrumenten, zu Spiegeln, Nadeln, Löffeln, Schalen u. a. m. Der Prozentsatz des Zinns variiert in den ägyptischen Bronzen zwischen 9 und 15 Prozent. Die Zahl der in Ägypten gefundenen Bronzeobjekte aus älterer Zeit ist im ganzen zwar nicht beträchtlich, namentlich wenn man das Gebiet der Plastik ausschließt; aber gerade die in Bronze gegossenen Statuetten sind von einer solchen technischen Vollkommenheit in Guß und nachträglicher Ziselierung, daß man sieht, die Ägypter verstanden sich auf diese Industrie in einem Grade, welchen die Griechen erst in der Zeit der beginnenden Kunstblüte erreicht haben.

Wie in Ägypten, so geht auch in Assyrien die Verarbeitung des Kupfers und die Legierung desselben mit Zinn in die frühesten Zeiten der Kultur zurück. Auch hier stehen wir vor dem gleichen Rätsel, woher den Assyrern das Zinn gekommen ist; aber die Thatsache bleibt, daß man in den Gräberfunden, welche der ältesten Zivilisation von Mesopotamien angehören, bereits mehr Bronze als reines Kupfer findet. Auch die verschiedenartigen Kompositionen der beiden Metalle und deren Wirkungen müssen die Erzarbeiter damals schon gekannt haben; die Bronzegeräte, welche Layard in Ninive zu Tage förderte, als Schalen, Becken, Ringe u. s. w. haben nach den daran vorgenommenen Analysen auf 10 Teile Kupfer 1 Teil Zinn, was ungefähr auch das gewöhnliche Verhältnis bei den besten griechisch-römischen Bronzen ist, während die eben dort gefundenen, wahrscheinlich zu Pferdegeschirren gehörigen Schellen 15 Prozent Zinn aufweisen, weil hier die Komposition auf die Tonbildung berechnet war. Reines Kupfer verwandte man für Kochgeräte,

Vorratsgefäße u. dgl.; der unter Fig. 114 nach einem Basrelief abgebildete Eimer mit Henkel (sogen. Situla), der, wie die Darstellung zeigt, zweifellos von Metall und reich mit ziselierter Arbeit versehen war, könnte möglicherweise als aus reinem Kupfer gefertigt betrachtet werden, obgleich selbstverständlich ebenso gut an Bronze und selbst an Edelmetall gedacht werden kann. — Von der Anwendung getriebener Bronzebleche zur Verkleidung von Mobiliar ist bereits im Abschnitt über die Holzarbeit die Rede gewesen; auch hier zeigt sich eine bereits sehr entwickelte Technik, welche sogar, wie andere Bronzefunde es bestätigen, Inkrustation oder Emaillierung mit Glück zu verwenden wußte. — Ganz besonders häufig aber sind unter den assyrischen Bronzefunden flache, meist inwendig durch Reliefs oder gravierte Zeichnungen verzierte Schalen, welche vermutlich zu religiösen Zwecken gedient haben. Die Mitte derselben bildet meist eine buckelartige Erhöhung, wie man sie auch bei griechischen Schalen bisweilen findet; dieselbe trägt in der Regel die Spuren ehemaliger Vergoldung, wie auch sonst mitunter bei diesen Gefäßen Vergoldung oder selbst eingesetzte Teile von Gold oder Silber vorkommen. Die Dekoration ist meist in konzentrische Kreise geteilt (ähnlich wie wir es bei den phönizischen Silberschalen, von denen oben die Rede war, und die sich ganz an diese assyrischen Vorbilder anschließen, gefunden haben); bisweilen aber bedeckt auch ein Ornament die ganze Oberfläche der Schale gleichmäßig, wie hier

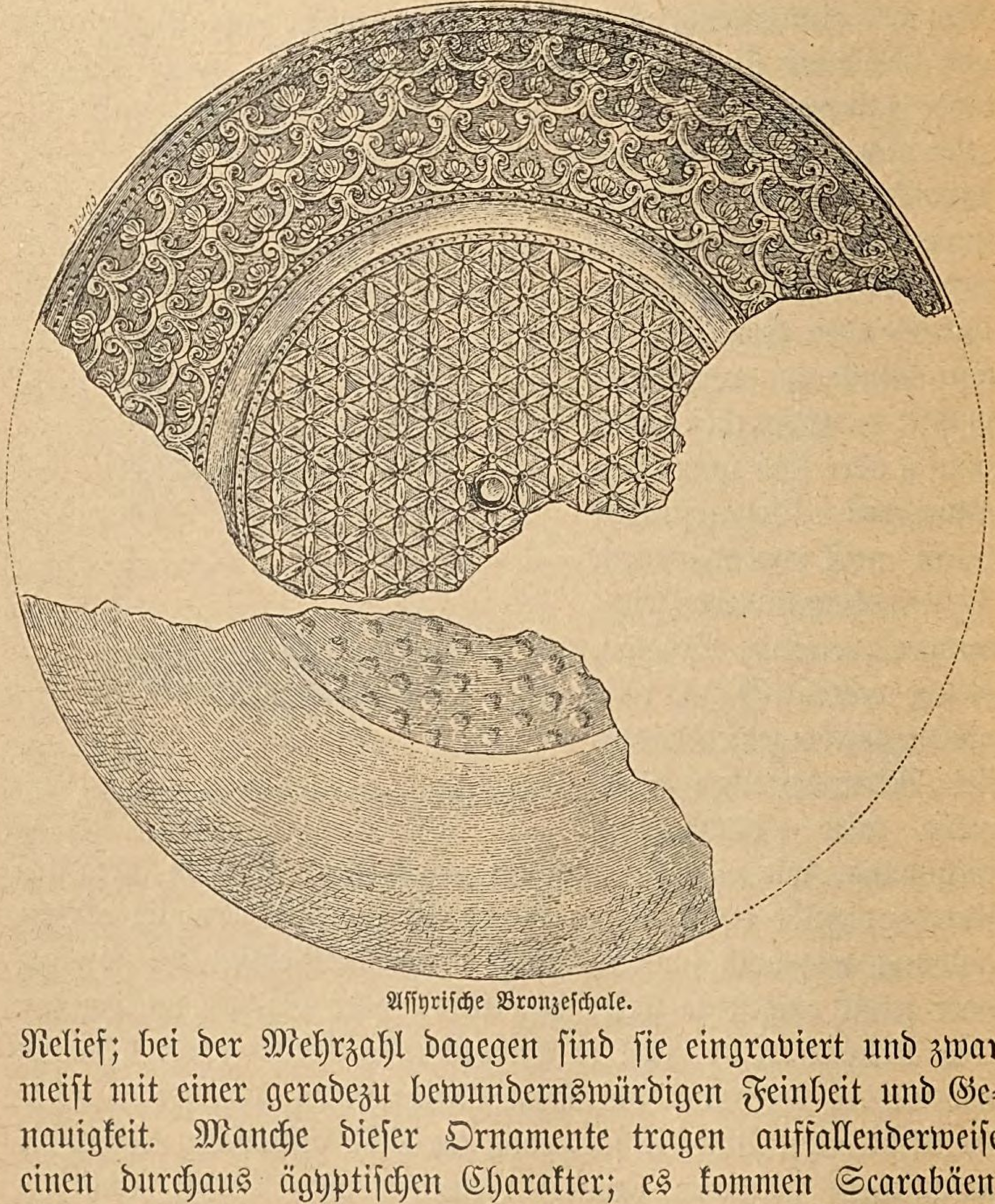
Fig. 114.



Assyrischer Metalleimer (von einem Relief).

in Fig. 115, wo der Boden der Schale mit einer Art von Netzwerk überzogen ist, während den Rand ein anderes Ornament in regelmäßiger Wiederholung verziert. Auch die Ausführung ist verschiedenartig; bei einer Anzahl von Schalen sind die Darstellungen mit dem Hammer getrieben und erheben sich in flachem

Fig. 115.



Assyrische Bronzeschale.

Relief; bei der Mehrzahl dagegen sind sie eingraviert und zwar meist mit einer geradezu bewundernswürdigen Feinheit und Genauigkeit. Manche dieser Ornamente tragen auffallenderweise einen durchaus ägyptischen Charakter; es kommen Scarabäen, Papyrusstauden, hieroglyphenartige Figuren vor, ja selbst Fi-

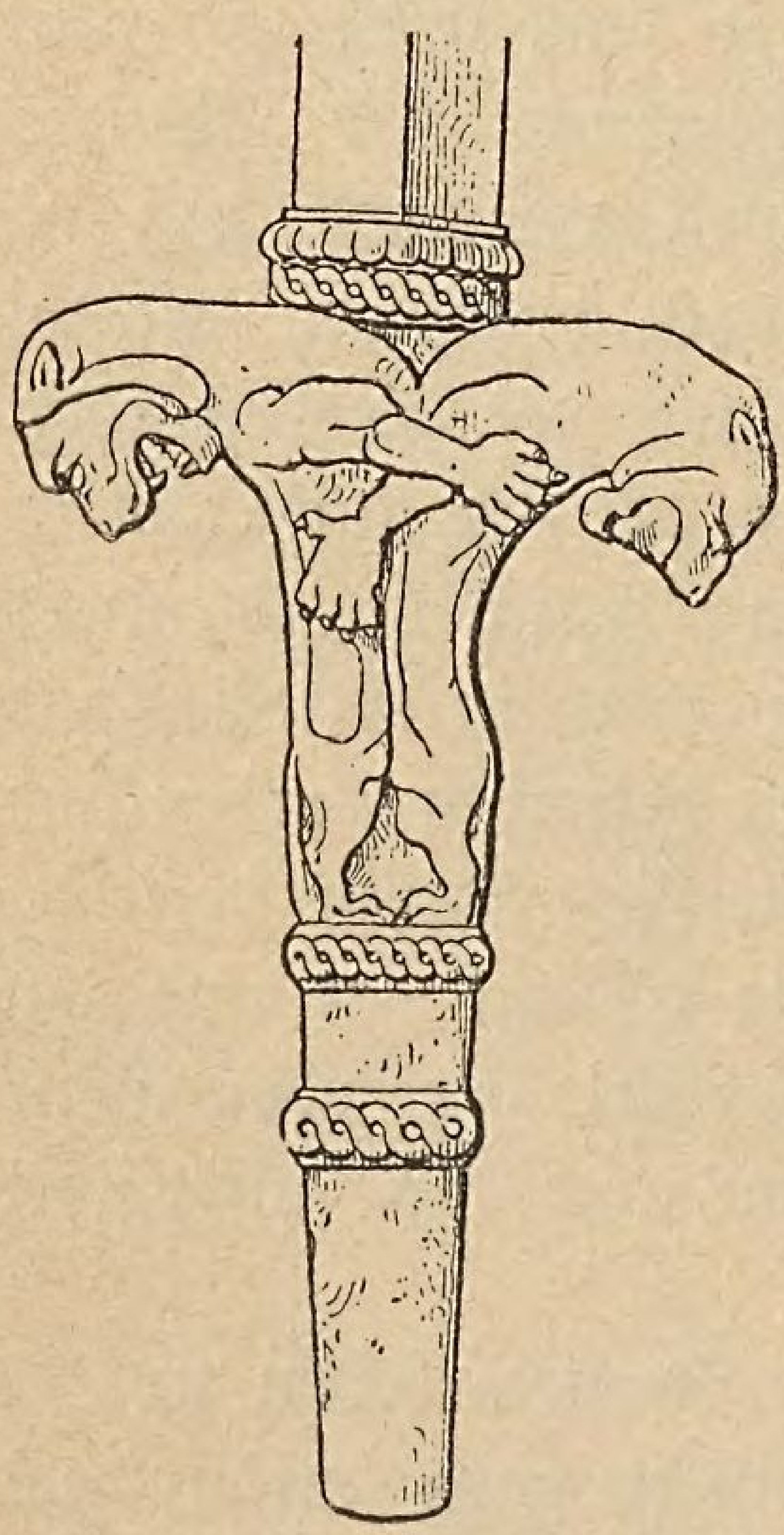
guren mit den charakteristischen Kronen von Ober- und Unterägypten finden sich darauf dargestellt. Dagegen giebt es eine andere Klasse solcher Bronzeschalen, welche zwar in ähnlicher Anordnung, aber in durchaus anderem Stile rein assyrische Vorstellungen zeigen und in ihrem Charakter durchaus den Vorstellungen der Reliefs oder der Backsteinmalerei entsprechen. Die Herkunft jener mit ägyptischen resp. ägyptisierenden Vorstellungen verzierten Schalen ist mit Sicherheit nicht festzustellen; es scheint aber, aus Gründen, auf welche hier nicht näher eingegangen werden kann, daß dieselben nicht wirklich ägyptisches Fabrikat, sondern nur nach ägyptischen Mustern gearbeitet sind. Weiterhin wird mit ziemlicher Wahrscheinlichkeit vermutet, daß die Fabrikation dieser Schalen in Mesopotamien begonnen, und daß dann die phönizische Technik, bei welcher wir den gleichen ägyptischen Motiven begegnen, diese Industrie bei sich aufgenommen und noch vervollkommnet hat. Da ganz ähnlich ornamentierte Gefäße nicht bloß auf Cypern, sondern auch in Griechenland, Campanien, Etrurien, Latium, Sardinien gefunden worden sind, so kann man daraus schließen, daß die Fabrikation derselben weit über Vorderasien hinaus Bedeutung erlangt hat und daß diese Schalen einen wichtigen Handelsartikel der phönizischen Fabriken gebildet haben, denen man denn auch diese assyrischen Funde zuzuweisen haben würde.

Eine anderweitige Verwendung von Bronzearbeiten, welcher wir in technischer wie in stilistischer Hinsicht ganz entsprechend in der griechischen Kunstindustrie, die dabei höchst wahrscheinlich vom Orient her beeinflußt war, begegnen, ist die Verzierung von Waffen, Wagen, Geräten u. dgl. mit Tierfiguren, Köpfen, Klauen u. s. w. So findet man in den assyrischen Reliefs Köpfe von Stieren, Pferden, Schwanenhälse ꝛc. an Wagendeichseln, Stuhllehnen, an Enden der Bogen; ineinander verschlungene Löwen bilden den sehr charakteristischen Schmuck von Schwertgriffen, wie z. B. Fig. 116; wir haben andere Beispiele derartiger Verzierung von Mobiliar schon oben (vgl. S. 117) kennen gelernt.

All das, zusammen mit einigen Resten bronzenen Hausrates, zeigt, daß die assyrische Kunst sich ebenso vorzüglich auf die technische Behandlung der Bronze in Treiben, Ziselieren und Gravieren verstand, als sie den Gegenständen eine angemessene und trotz mancher barbarischer Elemente im ganzen anmutige Dekoration zu geben wußte.

Von sehr namhafter Bedeutung muß die Bronzeindustrie bei den Phöniziern gewesen sein, wofür wir im Vorhergehenden schon einen Beleg kennen gelernt haben. Phönizien und Syrien waren sehr reich an Kupfer. Homer rühmt das erzreiche Sidon, die Schriften des alten Testamentes ebenfalls. Das wenigste davon freilich kam aus den nicht sehr ergiebigen Kupferbergwerken im Libanon und in Palästina; das meiste lieferte vornehmlich Cypern, dessen Erzgruben sich nicht minder durch reichen Ertrag, als durch die Güte ihrer Produkte auszeichneten; ferner die spanischen, numidischen, cilicischen Bergwerke, welche alle von den Phöniziern selbst betrieben worden zu sein scheinen. Das Zinn zur Bereitung des Erzes aber holten sie mit ihren Kauffarteischiffen teils aus Spanien, teils aus Brittannien, selbst von den nördlichen Inseln; sie waren es wahrscheinlich auch, welche die übrigen Völker in der ältesten Zeit mit Zinn versorgt haben. — Der Ruf, welchen der phönizische Erzhandel genoß, gründete sich aber weniger auf das Rohmaterial, als auf ihre kupfernen und bronzenen Geräte, welche in der größten Mannigfaltigkeit ebenso zu Tempelzwecken als zu profanem Gebrauch in den Werkstätten von Tyrus und Sidon angefertigt wurden. Diese Erzeugnisse des Kunstgewerbes wurden nicht bloß nach

Fig. 116.



Schwertgriff von einem assyrischen Relief.

den Küstenländern des mittelländischen Meeres verführt, sondern sie nahmen ihren Weg bis zum fernen Brittannien, zu den Häfen des indo-arabischen Meeres, ja nach der Ostküste von Afrika südlich von Kap Guardafui, wo diese Arbeiten in so hohem Werte standen, daß man phönizischen Kupfer- und Bronzeschmuck gegen Gold eintauschte. — Von den Erzeugnissen der phönizischen Bronze-Industrie haben wir bereits oben jener Schalen gedacht, welche Nachahmungen ägyptischer Ornamentik enthalten und vielfach, wie die oben Fig. 108 mitgeteilte Silberschale, auch assyrische Motive verwenden. Derartige Gefäße sind vornehmlich auf Cypern gefunden und jedenfalls auch dort fabriziert worden. Überhaupt können wir die phönizische Erzarbeit im wesentlichen nur aus den cyprischen Funden beurteilen, da im Lande selbst bisher nur wenig Bemerkenswertes gefunden worden ist; es zeigt sich in jenen neben dem ägyptischen und assyrischen Einfluß vielfach auch der griechische. Im allgemeinen genügen jedoch auch die cyprischen Bronzen noch keineswegs, um uns eine vollständige Einsicht in die einst jedenfalls sehr umfassende und sich auf die verschiedensten Gebiete erstreckende Bronzeindustrie der Phönizier zu geben, zumal sich offenbar auf Cypern ebenso wie auf Sardinien, in Karthago u. s. w. provinziale Einflüsse geltend gemacht haben, welche der Kunst des Mutterlandes fremd waren.

In den bisher betrachteten Ländern fanden wir das Erz vornehmlich und schon in sehr ausgedehntem Maßstabe verwandt zur Herstellung von Geräten, Gefäßen und andern Erzeugnissen für den Bedarf des täglichen Lebens, hingegen in viel beschränkterem Maße zur Herstellung von plastischen Werken in größeren Dimensionen, für welche die Kunst der orientalischen Völker sich vielmehr des Steines, des Holzes und eventuell, wie z. B. in Babylon, auch edler Metalle, der Bronze aber nur selten bedient zu haben scheint. Erst die Griechen sind es, welche die Bronze zu einem der wichtigsten Materialien der bildenden Kunst erheben, so daß daneben die Herstellung ehernen Hausrates, obgleich auch bei ihnen nach der künstlerischen wie nach der tech-

nisch-stilistischen Seite hin sehr entwickelt, beträchtlich in den Hintergrund tritt. Die Bedeutung des Erzgusses für die Geschichte der Plastik darzulegen, liegt unserer gegenwärtigen Aufgabe freilich fern; aber darauf muß hingewiesen werden, daß die hohe Blüte derselben, namentlich hinsichtlich der Mischung des Erzes, der Ziselierung u. dgl., auch der kunstgewerblichen Erzarbeit zu gute kommen mußte. — Das Kupfer sowohl, wie dessen Bearbeitung, haben die Griechen zweifelsohne von den Phöniziern kennen gelernt. Bei Homer finden wir das Kupfer in den mannigfaltigsten Anwendungen; namentlich giebt es das Material ab für Waffen und Rüstungen (da man das Eisen wenigstens in der älteren epischen Zeit noch nicht hierfür verwandt zu haben scheint), ferner für Hausgerät aller Art, Schüsseln, Kochgeschirr u. s. w., auch zur Verzierung von Häusern durch Blechplatten (wie dies bekanntlich an den Schatzhäusern von Mykenä auch der Fall und in Spuren noch nachweisbar war). Die mehrfach ausgesprochene Ansicht, daß es sich in den homerischen Erwähnungen überall um reines Kupfer handele, ist durchaus unwahrscheinlich, schon deswegen, weil es kaum möglich sein dürfte, dem reinen Kupfer eine solche Härtung zu geben, daß es für Kriegswaffen und Rüstungen ein brauchbares Material abgeben konnte; auch ist bisher noch keine antike Waffe aus reinem Kupfer gefunden worden. Für anderweitige Gegenstände, namentlich Gefäße, kam allerdings auch reines Kupfer zur Verwendung, zumal in der älteren Zeit, als man sich auf Legierung noch nicht recht verstand. So ergeben die von Schliemann in Mykenä gefundenen kupfernen Kessel einen so unbedeutenden Beisatz von Zinn (0,9 Prozent), daß man denselben kaum als Folge einer künstlichen Legierung betrachten kann. Die in Hissarlik (Troja) gefundenen Bronzen, welche sicher weit älter sind, als die Bronzen von Mykenä, enthalten schon einen beträchtlich größeren Zinnbestandteil, nämlich 3,80 – 8,60 Prozent; die mykenischen dagegen durchschnittlich 10—13 Proz., also bereits die normale Mischung. Sicherlich hat sich erst allmählich das beste Verhältnis für die

Bronzelegierung herausgestellt; immerhin aber spricht der Umstand, daß in den mykenischen Funden die Bronze das reine Kupfer weit überwiegt, dafür, daß wir auch bei Homer in den meisten Fällen nicht reines Kupfer, sondern Erz werden voraussetzen müssen. Allerdings findet sich bei Homer nirgends die geringste Andeutung einer Mischung des Kupfers mit Zinn; aber das Zinn selbst ist ihm doch bekannt, und der Einwand, daß zur homerischen Zeit Zinn nur erst in ganz geringer Quantität nach Griechenland und Kleinasien verführt worden sei, ist schwerlich gerechtfertigt. Wenn also Homer überall vom „Chalkos" nur wie von einem einfachen Material spricht, so ist das noch kein Grund dafür, daß wir darunter nur reines Kupfer zu verstehen hätten; und es wäre sehr wohl denkbar, daß zu der Zeit, da die Griechen noch nicht selbständig den Bergwerksbetrieb in Händen hatten, sie das Erz bereits in gemischtem Zustande, als Bronzebarren, behufs weiterer Verarbeitung von Phönizien oder Cypern bezogen. Cypern blieb dauernd die Hauptquelle für Bezug von Kupfer auch in der historischen Zeit; dazu trat dann vornehmlich noch Euböa hinzu, während Zinn nach wie vor vom westlichen Europa durch Handelsverkehr hergebracht werden mußte. Für die ältere Zeit hat man allerdings auch an die zinnführenden Distrikte des alten Drangiana an den Ausläufern des Paropamisus, an die südlichen Abhänge des Kaukasus, vielleicht auch an Kreta gedacht. Zur Zeit des Hesiod kam das Zinn in Barrenform in den Handel.

Die namentlich für die Plastik, weiterhin aber für die gesamte Bronzetechnik so überaus wichtige Erfindung des Erzgusses schrieben die Griechen einem Künstlerpaar, Rhoikos und Theodoros von Samos, zu, welche etwa 600—550 v. Chr. gelebt haben mögen. Von wirklicher Erfindung des Erzgusses durch diese Meister kann füglich nicht die Rede sein; eher wird man annehmen dürfen, daß dieselben die schon lange in Ägypten und im Orient heimische Technik auf Samos, wo nach verschiedenen Anzeichen dazumal ein sehr lebhafter Betrieb der Erz-

bildnerei blühte, eingeführt haben. An verschiedenen Orten des griechischen Festlandes und der Inseln entstanden um jene Zeit Erzgießereien, welche sich ebenso durch die vorzügliche Ausführung ihrer Fabrikate, als namentlich auch durch die meist wohl als Geheimnis behandelte Mischung der Bronze auszeichneten. So war für Statuen vornehmlich beliebt das Erz von Delos und von Ägina, während das in der römischen Zeit hochberühmte korinthische Erz, dessen Mischungsverhältnis mit dem Untergang von Korinth verloren gegangen zu sein scheint, besonders für Geräte zur Verwendung kam. Die neueren Untersuchungen antiker Bronzen haben es bisher noch nicht ermöglicht, diese verschiedenen Gattungen der griechischen Bronze hinsichtlich ihrer Zusammensetzung zu unterscheiden; die Analysen ergeben durchschnittlich für Statuenbronze etwa 14 Proz. Zinn, bei Geräten 10—11 Proz. Dazu kommt bisweilen noch ein Zusatz von Zink; auch unterliegt keinem Zweifel, daß stellenweise noch anderweitige Metalle, namentlich Silber, zur Legierung mit verwandt worden sind. Die Griechen verstanden sich infolge langer Praxis sehr gut darauf, ganz besondere Farbennüancen und eigentümliche Effekte zu erzielen; vornehmlich geschätzt waren die leberfarbene und die braune (für Athletenbilder beliebte) Bronze, auch eine meergrüne Art kommt vor. Die Eigentümlichkeiten der Technik, namentlich den Fortschritt von der älteren Methode des Nietens zum Löten, werden wir unten zu besprechen Gelegenheit haben; nicht minder den hohen Grad von Vollendung, welchen die Griechen und ebenso die Etrusker hinsichtlich der Dünnwandigkeit ihrer gegossenen Erzwerke und der ganz vorzüglichen Feinheit ihrer getriebenen Arbeiten erreicht haben. Wir schließen daher hier nur noch einige allgemeine Bemerkungen über den Charakter der griechischen Erzarbeiten (die statuarischen Werke ausgenommen) an, welche im zweiten Teile bei Betrachtung der einzelnen Gegenstände der antiken Kunstindustrie noch ihre weitere Ergänzung finden werden.

Zur Beurteilung der griechischen Erzarbeit stehen uns frei-

lich nicht so zahlreiche noch erhaltene Fabrikate derselben zu Gebote, wie das bei der etruskischen und römischen der Fall ist. Fügen wir gleich hinzu, daß die griechische Industrie wahrscheinlich, wenigstens was den Umfang und die allgemeine Verbreitung der Erzeugnisse anlangt, hierin mit der italischen nicht wetteifern konnte; schwerlich wäre es sonst möglich gewesen, daß in Athen, und zwar zur Zeit der höchsten Kunstblüte auch in den toreutischen Arbeiten, die etruskischen Erzwaren als die besten von allen gerühmt und nach Griechenland eingeführt wurden (wenn dies auch nicht in sehr bedeutendem Maße geschehen sein kann, da bisher etruskische Bronzen noch nicht auf griechischem Boden gefunden worden sind). Eine andere interessante Thatsache ist die, daß bei manchen Fabrikaten verschiedene, sogar weit entfernte Fabriken sich zur Herstellung der betreffenden Gegenstände vereinigten. Kandelaberfüße fertigten die Erzgießereien von Tarent, die dazu gehörigen Teller oder Lampenständer aber lieferte Ägina.

Daß die griechischen Erzarbeiten stilistisch auf der gleichen Höhe stehen, wie alle andern Erzeugnisse des griechischen Kunstgewerbfleißes, bedarf keiner ausdrücklichen Bestätigung; das lehren uns auch in ausreichendem Maße die noch erhaltenen Reste solcher Arbeit, mag es sich dabei um fein ornamentierte Waffenstücke oder anmutige Krüge oder Schalen, um Spiegelkapseln, Kästchen, Nadeln oder sonstige Gegenstände der weiblichen Toilette handeln. Im einzelnen kann man auch hier ähnlich wie in der Vasentechnik die allmähliche Entwickelung des Stiles und die Einwirkung fremder Dekorationsweise verfolgen, wozu namentlich die reichhaltigen Bronzefunde auf dem Boden Olympias Gelegenheit gegeben haben. Die ältere Erzornamentik steht überhaupt der Vasenmalerei sehr nahe; so finden wir hier zunächst das geometrische Ornament sehr häufig, Kreise durch Tangenten verbunden, Zickzacklinien, Flechtmotive u. dgl., und zwar sowohl getrieben als graviert. Es ist das gleiche Ornament, welches gewisse altattische Vasen (die man nach dem Fundort Dipylon-Vasen zu nennen pflegt) aufweisen und das bisher auf italischem Boden

noch nicht nachgewiesen worden ist. In diesem Dekorationssystem, welches namentlich an der Metallbekleidung von Dreifüßen zur Verwendung kommt, sind dann weiterhin auch bestimmte Tierfiguren vertreten, besonders Pferde, Rinder, Vögel, zumal als krönende Verzierungen von Dreifußhenkeln verwandt. Eine ähnliche Art der Dekoration zeigen auch verschiedene Schmuckgegenstände, wobei die Kreise oft durch gestanzte Buckel ersetzt werden, welche mit getriebenen oder eingravierten Punkten in Tangenten oder Zickzacklinien verbunden sind. — Weiterhin tritt dann in den genannten Bronzefunden der orientalische Stil auf, als dessen Merkmal man das pflanzliche Ornament und die Einführung von wilden oder fabelhaften Tieren zu bezeichnen pflegt. Es ist von hohem Interesse, kann aber hier nicht näher dargelegt werden, in welcher Weise die griechische Kunst die fremden Motive übernommen und selbständig umgestaltet hat; es ist dies zumal an der Figur des Greifen von Furtwängler*) näher dargelegt worden. Sodann ist der Löwe ein häufig verwandtes Symbol, und unter den vegetabilischen Motiven der Lotos. Dieser Stil tritt uns, wenigstens in Olympia, gleichzeitig mit dem vorher besprochenen geometrischen entgegen; entstanden ist er wahrscheinlich durch Anlehnung an die phönizische Industrie, deren Produkte ja in großer Zahl Eingang gefunden hatten und auch unter den Funden in Olympia nicht fehlen.

Während wir so durch die erfolgreichen Ausgrabungen auf dem Boden Olympias in den Stand gesetzt sind, den Bronzestil der älteren Zeit, etwa vom achten bis zum fünften Jahrhundert zu verfolgen, entzieht sich die weitere Entwickelung desselben unserer näheren Kenntnis. Eine historische Darstellung derselben zu geben, ist, wenigstens vorläufig, noch nicht möglich, da die Funde teils zu verstreut, teils nicht zahlreich genug sind; namentlich für Geräte, Kandelaber, Lampen u. dgl. sind wir auf sehr

*) A. Furtwängler, Die Bronzefunde aus Olympia und deren kunsthistorische Bedeutung. Abh. d. Berliner Akad. d. Wissensch., Philos.-histor. Kl., 1867. Abh. IV.

wenige Stücke griechischer Provenienz angewiesen. Wenn Friederichs*) im allgemeinen für die Dekoration der antiken Metallgefäße überhaupt zwei Stilperioden annimmt, eine ideale, streng an bestimmte Stilgesetze sich anschließende, und eine mehr realistische, welche die von der Natur gegebenen Motive nachahmt, so ist das im großen und ganzen wohl richtig, indem der innere psychologische Grund für den Übergang von der einen Richtung zur andern in der ethischen Stimmung der verschiedenen Zeiten begründet liegt: aber weder vermögen wir diese Perioden in der griechischen Tektonik durchweg mit treffenden Beispielen zu belegen, noch sind wir imstande, den Übergang der einen Richtung in die andere genau zu bestimmen, obgleich Friederichs das Ende des fünften Jahrhunderts v. Chr. hierfür in Anspruch nehmen will. Auch das muß einstweilen wegen ungenügenden Materials als offene Frage behandelt werden, ob in der griechischen Technik das gezeichnete oder gravierte Ornament dominiert und, wenn die Reliefverzierung gewählt ist, das Relief im wesentlichen flächenartig gehalten ist, wie gleichfalls Friederichs behauptet. Im allgemeinen müssen wir sagen, daß wir den griechischen Bronzestil der klassischen und nachklassischen Zeit besser aus den in großer Zahl uns vorliegenden etruskischen Bronzen, welche ja zu einem sehr bedeutenden Bestandteile durchaus Nachbildungen griechischer Muster sind, als aus den so spärlichen Resten in Griechenland gefundener Arbeiten beurteilen können.

Wenn wir oben die orientalischen Völker als diejenigen bezeichneten, für welche der Luxus des goldenen Hausrats wesentlich charakteristisch ist, während den Griechen dagegen die Ausbildung der Silberarbeit zugeschrieben werden muß, so kann man die italische Industrie, die etruskische und römische, als diejenige bezeichnen, durch welche die Bronzebearbeitung ganz besonders gehoben und erweitert worden ist. Die Etrusker,

*) C. Friedrichs, Berlins antike Bildwerke. Bd. II. Geräte und Bronzen im Alten Museum. (Auch u. d. T. Kleinere Kunst und Industrie im Altertum). Düsseldorf 1871. S. 12 ff.

welche teils fremdes Kupfer auf Handelswege bezogen, teils die Kupferbergwerke von Elba und Volterra ausbeuteten (auch Zinn fanden sie im eigenen Lande, in der Nähe des alten Populonia), haben ganz ungeheure Massen von Kupfer zu Waffen und Statuen, zu Hausgerät und Geld verarbeitet; und zwar nicht bloß für den eigenen Bedarf, sondern in noch bei weitem größeren Mengen für die Ausfuhr. Die etruskischen Bronzewaren gingen durch alle Länder bis weit jenseits der Alpen; nicht bloß die Schweiz, Deutschland, Österreich, Ungarn weisen Spuren dieses etruskischen Bronzehandels auf, selbst bis Dänemark und Irland können wir denselben noch verfolgen. Die Funde in Etrurien selbst lehren gleichfalls, wie außerordentlich groß der Absatz dieser Waren im eigenen Lande gewesen sein muß. Während die griechischen Gräber im Verhältnis äußerst wenig an Bronzen liefern, sind die etruskischen Nekropolen von Cervetri, Corneto, Vulci, Marzabotto u. s. w. in wahrhaft verschwenderischer Weise damit ausgestattet, so daß wir mit Sicherheit daraus ebenso auf die Wohlhabenheit und Prunksucht der Bevölkerung wie auf die Rührigkeit und Vielseitigkeit von Kunst und Handwerk, welche durch den Luxus der Bewohner sehr gefördert worden sein müssen, schließen dürfen. Damit stimmt vollkommen überein, was uns die alten Schriftsteller von der Erzarbeit resp. überhaupt der Metallindustrie der Etrusker berichten, selbst noch in der Zeit der sinkenden Volkskraft. Als die Römer im Jahre 267 v. Chr. die Stadt Volsinii einnahmen, fielen dort nicht weniger als 2000 eherne Statuen in ihre Hände; im zweiten punischen Kriege lieferte Arretium der Flotte des Scipio innerhalb $1^1/_2$ Monaten als freiwillige Beisteuer 3000 Schilde, eben so viel Helme, 50 000 Lanzen, dazu noch Beile, Spaten und andere Eisengeräte zur Ausrüstung von dreißig großen Kriegsschiffen. Daß etruskische Bildwerke durch die ganze Welt Verbreitung fanden, bestätigt Plinius; und jene Notiz, daß in Athen selbst zur Zeit des Perikles etruskische Kandelaber und goldene Schalen hochgeschätzt waren, haben wir schon oben erwähnt.

Die so umfassende Thätigkeit der etruskischen Erzgießereien auf statuarischem Gebiete haben wir hier nicht zu betrachten; um so mehr gehen uns die teils in gegossener, teils in getriebener oder gepreßter Arbeit hergestellten Geräte an, welche wir sowohl in technischer wie in stilistischer Beziehung auf das genaueste zu beurteilen in der Lage sind. Wir haben nämlich sicherlich die größte Masse der in Etrurien gefundenen Bronzewaren als einheimisches Fabrikat zu betrachten. Mag auch manches in früherer Zeit von Phönizien her, später anderes aus Griechenland eingeführt worden sein, so kann es sich dabei doch immer nur um einige vereinzelte Gegenstände handeln, welche allerdings insofern von Wichtigkeit sind, als diese fremden Fabrikate der etruskischen Industrie vielfach zu Vorbildern gedient haben. — Die ältere Bronzetechnik der Etrusker kennzeichnet sich zunächst schon äußerlich dadurch, daß das meiste getriebene Arbeit ist. Es giebt eine Menge etruskischer Gefäße, an denen kein Teil gegossen ist; viele davon mögen in eine Zeit zurückgehen, wo man dort den Erzguß noch gar nicht oder doch nur unvollkommen kannte. Dazu kommt noch eine andere Eigentümlichkeit, welche das hohe Alter dieser mit dem Hammer von innen zu flachen Reliefs herausgetriebenen Bronzebleche verrät: sie sind nämlich nicht gelötet, sondern da, wo später Lötung angewandt wird, z. B. bei Henkeln, findet hier Nietung statt. Es ist dies das ältere Verfahren, welches auch die homerische Zeit allein kennt; die Lötung wird als eine Erfindung späterer Zeit bezeichnet. Die Vorstellungen dieser Arbeiten lehnen sich vielfach an orientalische Muster an. Besonders die Bronzebleche, welche zur Bekleidung von Wänden oder Thüren, von Wagen und Bettstellen, auch zur Dekorierung von Kleidern und Schuhwerk dienten, enthalten teils ganz direkt aufgenommene Motive assyrisch-phönizischer Kunst, wie z. B. Flügeldämonen, phantastische Tiere, Palmetten- und Lotosornament u. dgl., teils ahmen sie in reihenweiser Anordnung von allerlei Szenen des Lebens, als Fest- oder Leichenzügen, Kriegs- oder Jagdszenen, Gelagen,

Tänzen u. s. w. das Dekorationsschema, wenn auch nicht gerade den Stil der orientalischen Kunst nach. Derselben Technik gehören auch zahlreiche, mit dem Hammer getriebene Bronzevasen an, denen Masken, Figuren, Rosetten u. dgl. aufgenagelt sind; auch anderweitige Gefäße aller Art, als Kessel, Räucherbecken, Kohlenpfannen, Gieß- und Trinkgefäße u. s. w., sowie die oft so zierlich dekorierten und mit Reliefs versehenen Fibeln sind der älteren Periode des etruskischen Bronzestils zuzuweisen.

Die jüngere Periode schließt sich in den Vorstellungen wie im Stile an griechische Vorstellungen an und überträgt diese Behandlungsweise häufig auch auf etruskische Stoffe. Hierher gehören namentlich die gravierten Spiegel und Schmuckkästen, deren später noch ausführlicher zu gedenken sein wird, sowie zahlreiche Geräte und figurierte, mit Reliefs oder mit gegossenen Zieraten versehene Gefäße u. a. m. Einige Stücke der Gefäße, namentlich die Henkel, pflegen an diesen jüngeren etruskischen Arbeiten immer gegossen zu sein; bei Hohlguß findet dann häufig auch ein Ausfüllen mit geschmolzenem Eisen statt, wie andererseits auch ein eiserner oder hölzerner Kern mit Bronzeblech bekleidet wird. — Wir finden in den dieser Klasse angehörigen Bronzegeräten (wozu außer Gefäßen aller Art noch die verschiedenartigsten Waffenstücke, Kandelaber, Dreifüße, Nadeln u. s. w. gehören) einen in manchen Punkten sich der griechischen Formenschönheit annähernden Stil; namentlich wo es sich um Motive der älteren griechischen Kunst oder um rein dekorative, nicht figürliche Elemente handelt, sind die etruskischen Fabrikate nicht selten von den griechischen kaum unterscheidbar, während allerdings die volle Schönheit der entwickelten griechischen Kunst in Wiedergabe der menschlichen Formen von den etruskischen Künstlern nicht erreicht worden zu sein scheint und diejenigen Werke, die auch nach dieser Richtung hin durchaus vollendet sind, als Arbeiten griechischer Künstler auf etruskischem Boden gelten. Es tritt dies um so mehr hervor, als die Vorliebe für figürlichen Schmuck selbst an ganz kleinen Gegenständen spezifisch

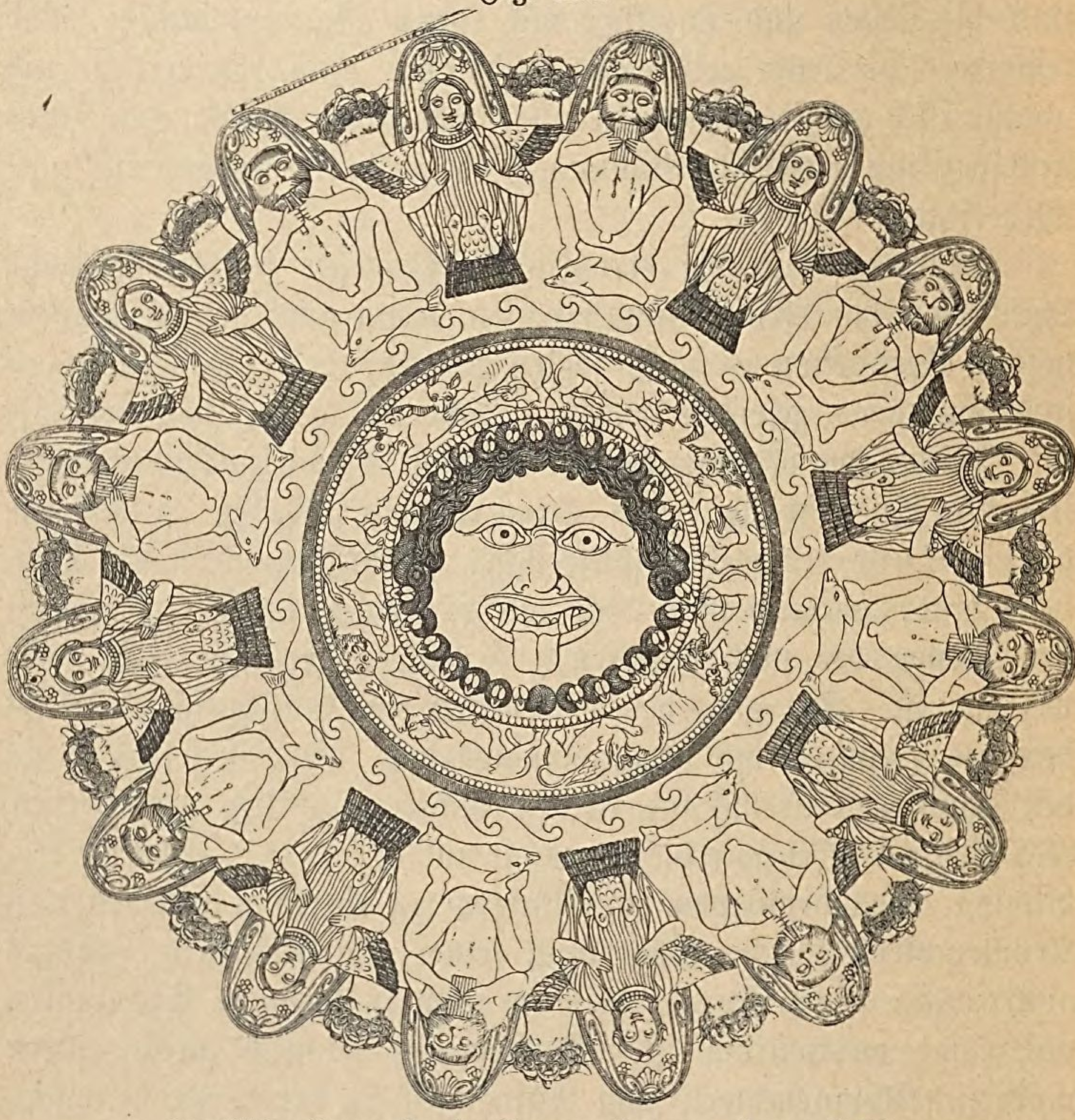
etruskisch ist und sich an den griechischen Bronzen nicht in gleicher Weise beobachten läßt. „Die Kandelaber oder Räucherpfannen, deren Schale oben mit Täubchen umgeben ist und an deren Schaft eine kleine Figur hinaufklettert, die Fibeln, selbst die kleinsten, die mit Tieren, ja mit Reihen von Tieren verziert sind, die Cisten und Dreifüße mit ihrem Figurenreichtum, und besonders die bald geistreich, bald aber auch wunderlich und phantastisch verzierten Henkel aller möglichen Geräte, das alles sind spezifisch etruskische Bildungen, die wir bei keinem andern Volke wiederfinden.“ *)

Technisch sind die etruskischen Bronzen in Feinheit und Sauberkeit der Arbeit unübertroffen, wenn auch bei der massenhaften Produktion es nicht fehlen konnte, daß viel Flüchtiges und Unschönes gefertigt wurde. Sicher ist auch, daß vielfach, wie Friederichs bemerkt, eine mechanische Vervielfältigung, nämlich die Ausführung durch Stanzen resp. Pressen in Formen, an die Stelle der mehr künstlerischen Produktionsweise des Treibens trat, obgleich dies doch nur für einen im Verhältnis zu der Menge der noch erhaltenen Fabrikate geringen Teil nachweisbar ist. Die getriebenen Arbeiten sind hinsichtlich der Feinheit des Bronzeblechs bewundernswürdig, die Ziselierarbeit an den gegossenen ist bis ins kleinste hinein sorgfältig und zierlich. Als Beispiel geben wir hier zunächst unter Fig. 117—119 die Abbildung eines bronzenen, im Museum zu Cortona aufbewahrten Kronleuchters, welcher nicht bloß seiner Darstellungen, sondern auch wegen seiner Form, die nur noch in wenigen Exemplaren vorkommt, merkwürdig ist. Derselbe ist nämlich gleich unsern modernen Kronleuchtern zum Aufhängen an der Decke bestimmt, und daher sind die Verzierungen hauptsächlich an der untern, den Betrachtern vornehmlich zugekehrten Seite angebracht (Fig. 117). Der hohle Stiel, an dem er aufgehängt wurde, bildet einen trichterförmig sich erweiternden Zylinder (vgl. Fig. 115

*) Friederichs, a. a. O., S. 16.

mit dem Durchschnitt Fig. 119), welcher mit reliefierten Palmetten und Anthemien verziert ist; derselbe läuft in eine Scheibe aus, deren Umkreis sechzehn vorstehende Öffnungen zur Aufnahme der Dochte enthält; zwischen je zwei dieser Lampen sind (vgl.

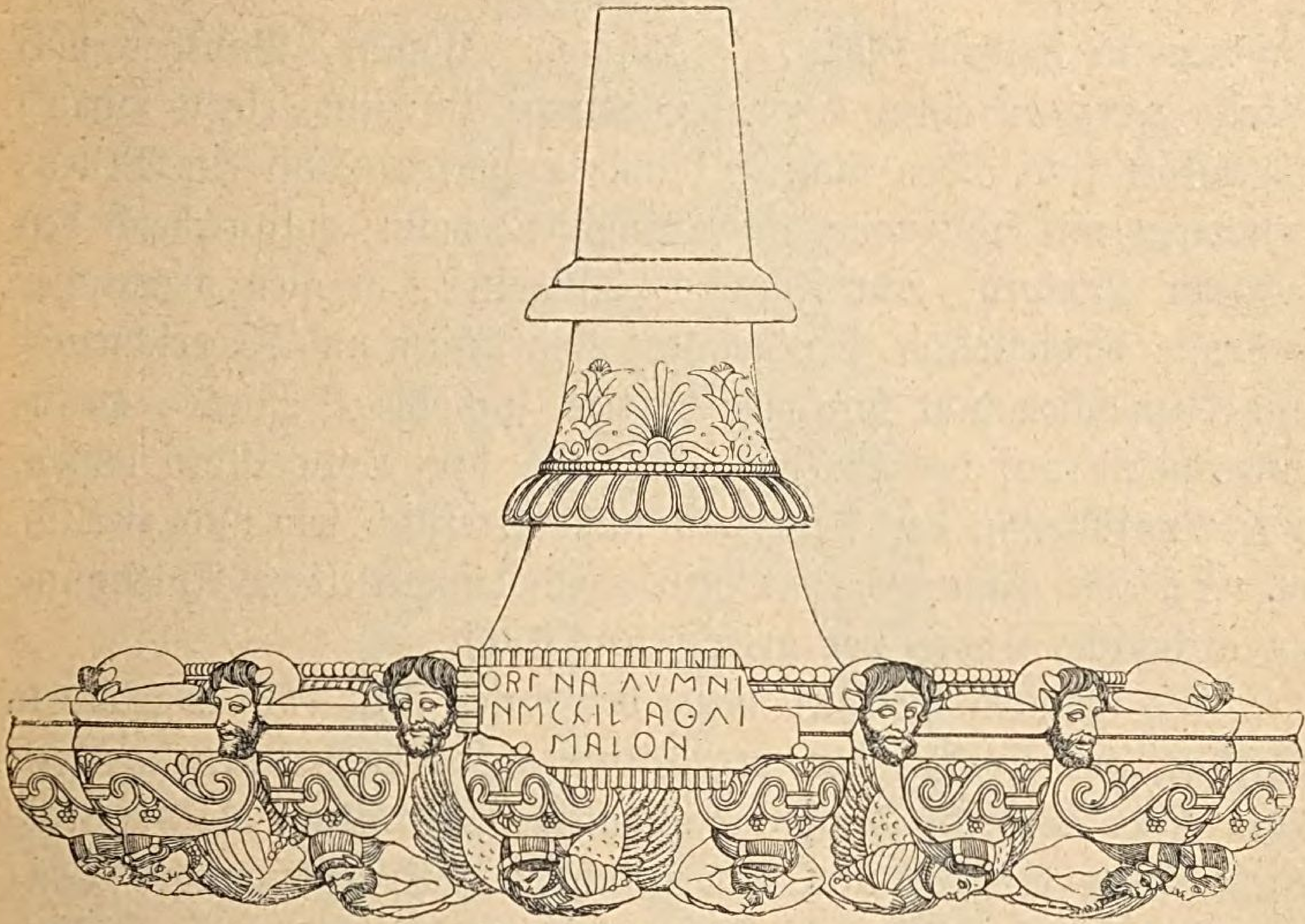
Fig. 117.



Etruskischer Bronze-Kronleuchter aus Cortona. Untere Ansicht.

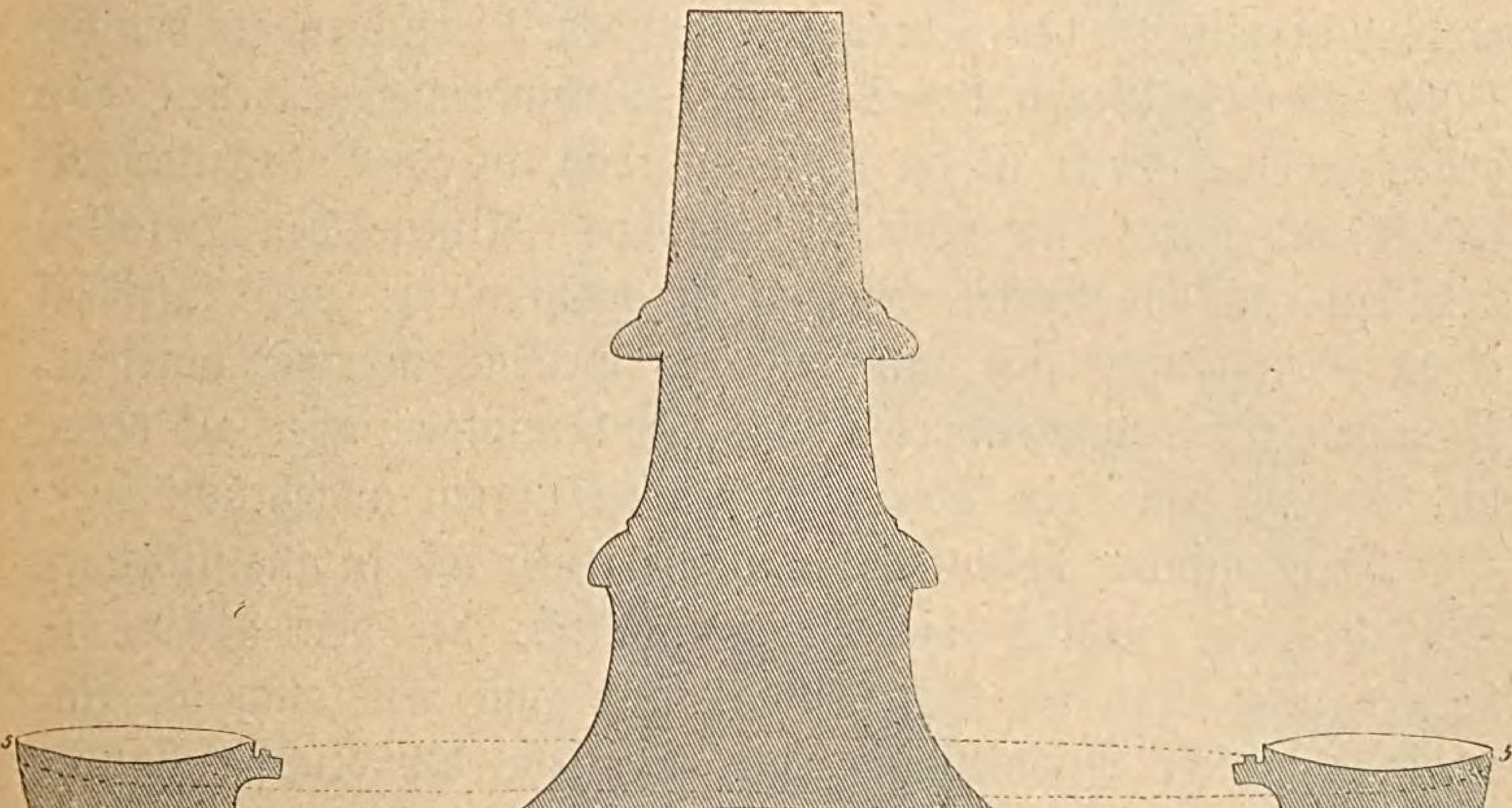
Fig. 118) bärtige Köpfe mit kurzen Hörnern und tierischen Ohren in Hochrelief angebracht, während die Lampen unterhalb mit fein ziselierten Spiralornamenten verziert sind. Die Mitte der untern Fläche dieser Scheibe nimmt (Fig. 117) ein grinsendes Medusenhaupt ein; um dasselbe herum zieht sich ein Streifen,

Fig. 118.



Seitenansicht zu Fig. 117.

Fig. 119.



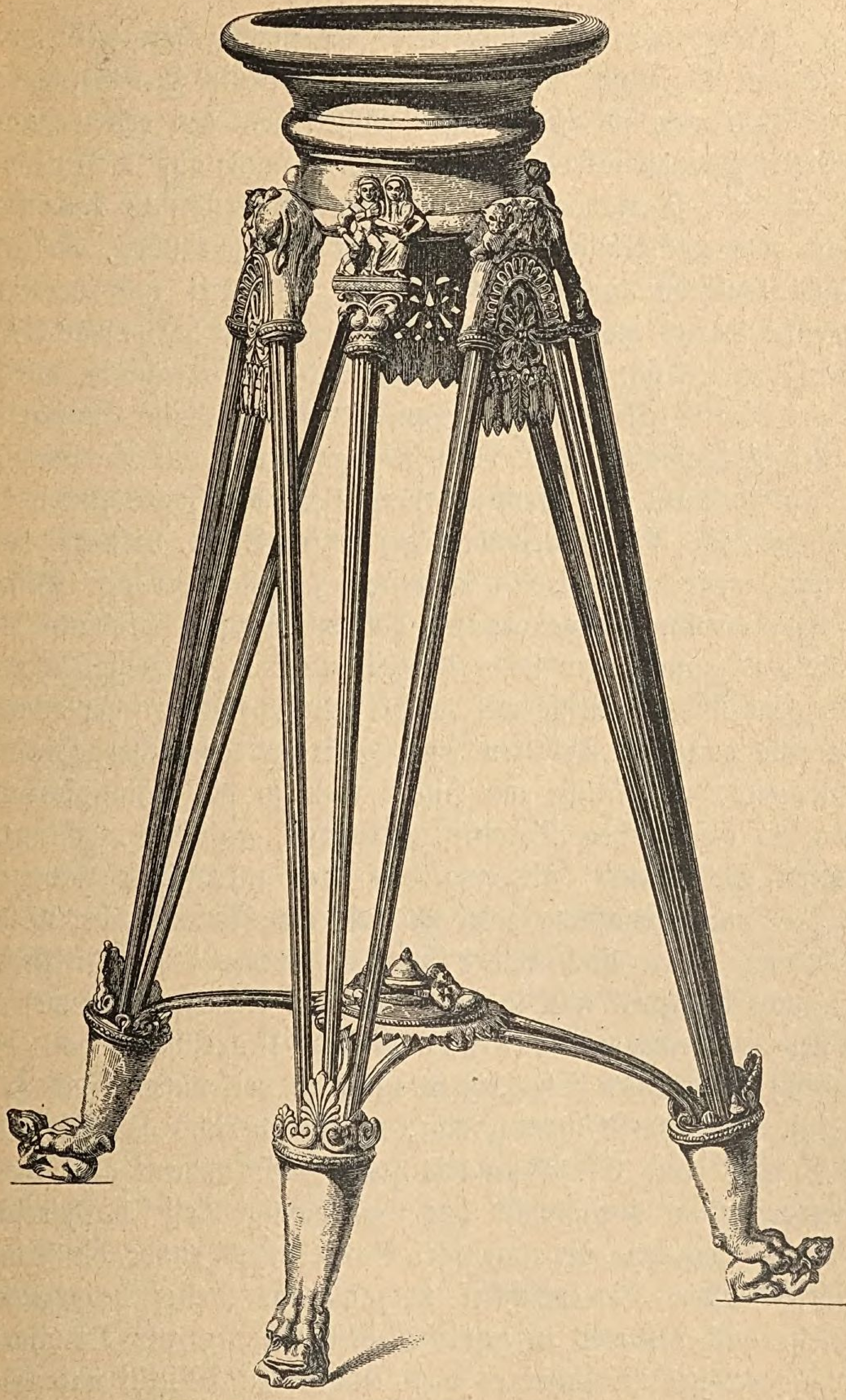
Profil zu Fig. 118.

auf dem in flachem Relief Tierkämpfe (Löwen, Panther und Greife zerreißen einen Eber, ein Pferd, ein Rind, einen Hirsch) abgebildet sind. Den äußeren Rand verziert zunächst ein Wellenornament mit schwimmenden Delphinen; dann, entsprechend den sechzehn Lampen, acht Figuren geflügelter, in steif archaischer Haltung dargestellter Sirenen mit Vogelfüßen und Federschwanz, und dazwischen acht kauernde bärtige, spitzohrige Silene, welche abwechselnd auf der Syrinx oder auf der Doppelflöte blasen. Die Ausführung der Arbeit ist unübertrefflich fein und zierlich, der Stil der Figuren zeigt deutlich die unmittelbare Anlehnung an archaische Typen der griechischen Kunst. —

Als zweites Beispiel diene der unter Fig. 120 abgebildete Dreifuß aus Vulci, der vermutlich als Räucherbecken gedient hat. Hier verdient ebenso die anmutige Dekoration als die praktische Form des Gerätes, namentlich die Konstruktion der Träger, Beachtung. Die drei Füße werden gebildet durch kräftige Tierkrallen, unter denen Frösche plattgedrückt liegen (ein in der etruskischen Kunst sehr beliebtes humoristisches Motiv); Palmetten vermitteln den Übergang von den Tierklauen zu den die Füße mit dem Becken des Dreifußes verbindenden Streben, von denen je eine, direkt in die Höhe führend, in ein Volutenkapitell endigt und durch eine plastische Gruppe, Athene den Herakles geleitend, an das Becken befestigt ist, während je zwei Streben eines jeden Fußes sich unterhalb des Beckens in einer hufeisenförmigen, reichornamentierten Klammer vereinigen, oberhalb deren die Gruppe eines ein Tier zerreißenden Löwen angebracht ist.

Nicht minder bedeutend in qualitativer wie in quantitativer Hinsicht war endlich die Bronzeindustrie bei den Römern. Lehren uns schon die Schriftsteller und zum Teil auch die Inschriften, welche Ausdehnung das Gewerbe der Kupferschmiede und Erzarbeiter erlangt und in wie viele einzelne Zweige sich dasselbe geteilt hatte, so reden die zahlreichen Reste, vor allem die in größter Fülle vorhandenen Bronzearbeiten aus Pompeji und Herculanum, eine noch viel deutlichere Sprache, sowohl hinsicht-

Fig. 120.



Etruskischer Bronze-Dreifuß aus Vulci.

lich der Menge von Gegenständen, welche in Erz hergestellt wurden, als in Beziehung auf die Kunstfertigkeit und den Geschmack, mit welchem man sie anzufertigen wußte. In den ersten Jahrhunderten scheinen allerdings die Römer auch auf diesem Gebiete, wie auf so manchen andern, wesentlich etruskische Fabrikate benutzt oder nachgebildet zu haben; zu der Zeit aber, da das römische Kunsthandwerk sich selbständig entwickelt und der zunehmende Luxus die Blüte desselben begünstigt hatte, war dieser Einfluß bereits gänzlich überwunden und der griechische durchaus an seine Stelle getreten. Freilich waren manche Kunstgriffe der Technik damals schon verloren gegangen; auf die vorzügliche Komposition der Bronze, namentlich des sogenannten korinthischen, für Geräte besonders geschätzten Erzes, verstand man sich nicht mehr; und bereits im ersten Jahrhundert der Kaiserzeit wird darüber Klage geführt, daß der Erzguß überhaupt sich mit den Leistungen der früheren Zeit nicht mehr messen könne. Doch geht letzteres mehr auf die Herstellung statuarischer Werke; sonst sind auch die Arbeiten jener Zeit in technischer Hinsicht größtenteils vortrefflich; wir finden eben so die mannigfaltigen Arten der eigentlichen Toreutik, getriebene, gegossene, gestanzte, gravierte Ornamente, als eingelegte oder inkrustierte Arbeiten, zum Teil mit Benutzung edler Metalle, eine Technik, über welche wir weiter unten noch näher handeln werden. In stilistischer Beziehung begegnen uns in den römischen Bronzen keine wesentlich neuen Elemente; doch sind gewisse Unterschiede von den griechisch-etruskischen Erzarbeiten nicht zu verkennen. Das tritt zunächst schon darin hervor, daß, wie Friederichs bemerkt, bei den Griechen und Etruskern das gravierte Ornament oder, wenn Reliefverzierung gewählt ist, das flächenartige Relief vorherrscht, die Römer dagegen mit einseitiger Vorliebe das runde, die Dinge in ihrer vollen Körperlichkeit nachahmende Relief bevorzugen. So sehr auch letzteres in gewisser Beschränkung zur Ornamentierung geeignet ist, führt es doch leichter zu Willkür und Entartung, und hiervon sind die römischen Geräte in der That

nicht immer freizusprechen. Die Folge davon ist, daß das Ornament sich vielfach nicht dem Ganzen unterordnet, sondern in völliger Ungebundenheit sich ablöst und, indem es eigene Bedeutung für sich beansprucht, die Einheit des Ganzen stört. Das zeigt sich z. B. an den oft weit vorspringenden Köpfen oder Büsten, welche zur Verzierung von Kästen, Betten, Sesseln u. dgl. angebracht sind; auch die Kandelaber, Dreifüße u. s. w. verfallen nicht selten in diesen Fehler oder weisen sonst Formen tektonischer Willkür auf, wofür wir im zweiten Bande einige sprechende Belege in Abbildung geben werden. Das gilt freilich nur von einem Teil der römischen Bronzen; daneben fehlt es sowohl unter den pompejanischen und herculanischen Funden, als den außerdem im übrigen Italien und sonst im römischen Reich gefundenen Erzarbeiten nicht an Fabrikaten, welche in jeder Beziehung Kunstwerke ersten Ranges genannt werden können und dadurch nichts an Wert verlieren, daß wir in der Regel in ihnen nicht Originalentwürfe des schaffenden Handwerkers, sondern Nachbildungen guter alter Vorbilder werden voraussetzen müssen.

4) Anderweitige Metalle.

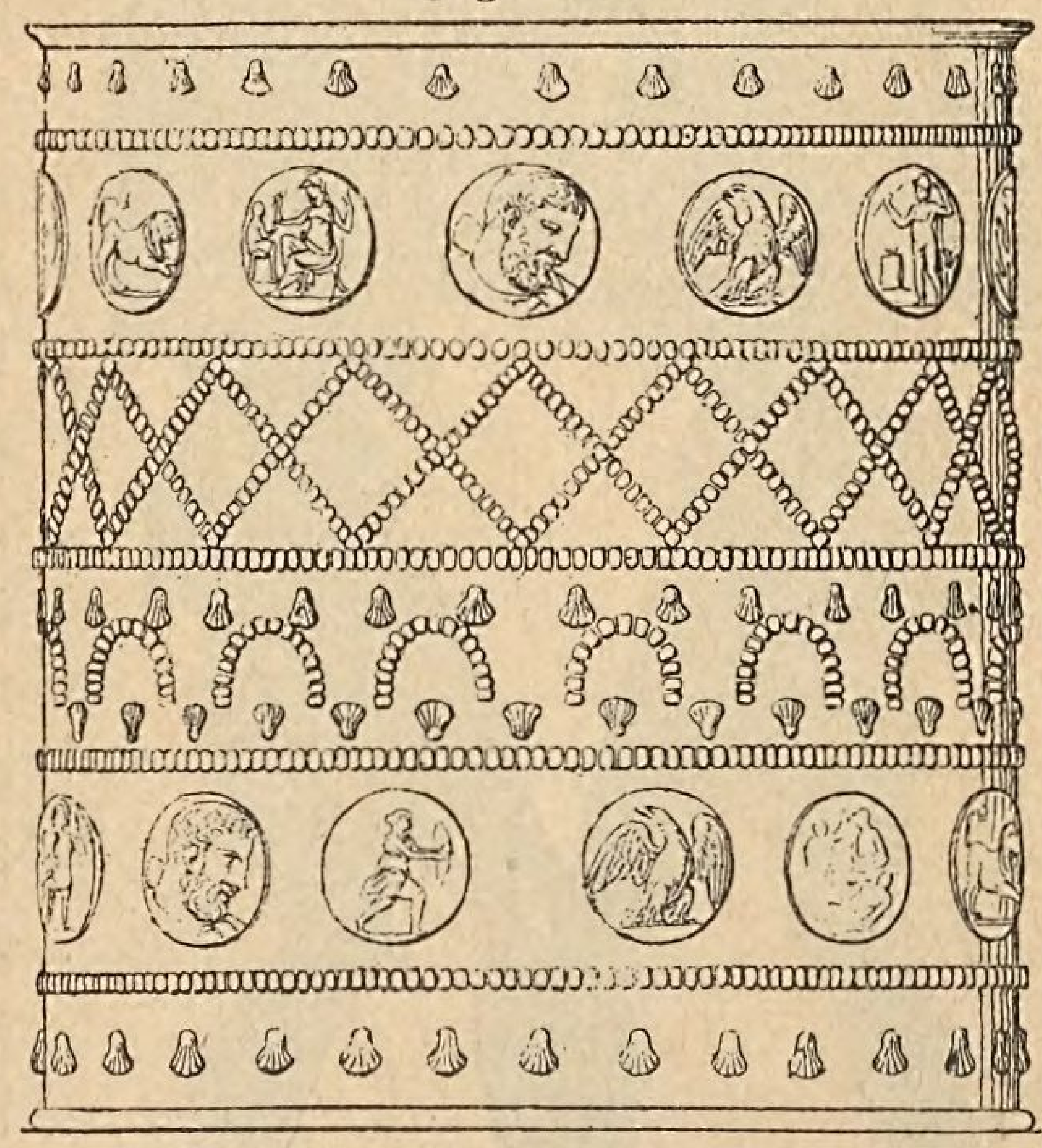
Zu den edeln, im Kunstgewerbe verarbeiteten Metallen ist zu rechnen jene Mischung von Gold und Silber, welche die Ägypter Asem, die Griechen Elektron nannten und welche sowohl als künstliche Legierung, wie als Naturprodukt vorkommt. Sie hat die Farbe von lichtem Messinggelb, fällt aber von 40 Proz. Silber an schon mehr oder weniger ins Silberweiße. Da ganz reines Gold weder zu Münzen, noch zu Geräten taugt, weil es zu weich ist, pflegte man auch die gewöhnliche Goldarbeit etwas zu legieren; daher kommt die hohe Achtung, in welcher das Elektron neben Gold und Silber blieb, auch nachdem man beide längst zu scheiden gelernt hatte. Doch wurde die Verwendung dieses Mischmetalles in der späteren Zeit immer seltener. Die ausgedehnteste Anwendung fand es in Ägypten, wo man Gefäße, Wagenverzierungen u. dgl. daraus fertigte, auch die Thürflügel

der Tempel, die Spitzen der Obelisken damit überzog. Auch unter den von Homer erwähnten Metallarbeiten spielt das Elektron eine Rolle; doch werden wir für jene Zeit fremde Einfuhr nicht bloß des Materials, sondern auch der daraus gefertigten Gegenstände anzunehmen haben. In der klassischen Zeit ist vielfach noch Elektron neben reinem Golde verarbeitet worden; unter den Funden von der Krim sind auch verschiedene Gegenstände aus Elektron in vorzüglicher Ausführung.

Eisen hat im Kunstgewerbe nur spärlich Verwendung gefunden. Der Gebrauch desselben ist bekanntlich im Altertum ein beträchtlich späterer als der des Kupfers und der Bronze (obgleich dies von seiten mancher Anthropologen bestritten und die Existenz eines sogenannten Bronzealters geleugnet wird). Anfänglich als dasselbe noch ein seltenes Material war, scheint das Eisen allerdings viel mehr zu kleineren Schmucksachen, als zu Utensilien, deren Herstellung größere technische Fertigkeit erforderte, verarbeitet worden zu sein; darauf deutet z. B. der Gebrauch hin, welchen die Römer noch in der historischen Zeit von dem eisernen Fingerringe machten, welcher sich als altrömischer Schmuck, wenigstens für besonders feierliche Gelegenheiten, noch bis in die Zeit des Plinius erhalten hatte. So sind auch eiserne Armbänder aufgefunden worden, welche freilich durchaus einfach sind und jeglicher künstlerischer Verzierung entbehren. Nachdem man jedoch mit der Verarbeitung und vornehmlich der Härtung des Eisens vertraut geworden war, fand es vornehmlich seine Verwendung für Waffen und Werkzeuge; dagegen behielt für Hausrat, Gefäße u. dgl. die Bronze immer den Vorzug. In einigen Gegenden soll man sich allerdings auch bereits im Altertum darauf verstanden haben, das Eisen zu ziselieren, und es sind uns mehrfach Berichte über zierliche Arbeiten derart, aber nichts Namhaftes im Original erhalten. Von der Behandlung des Eisens in der Waffenfabrikation, namentlich für Schwerter, geben verschiedentliche erhaltene Gegenstände, größtenteils aus römischer Zeit, Kunde; doch sind diese Reste

mehr für die Technik der Eisenarbeit, als in kunstgewerblicher oder stilistischer Hinsicht von Interesse. Abgesehen hiervon und den für uns hier nicht in betracht kommenden landwirtschaftlichen Geräten und sonstigem Handwerkszeug, an welchem künstlerische Verzierungen in der Regel nicht zu bemerken sind, sind es namentlich noch Schlösser und Schlüssel, welche sich von diesem Material, von dem uns sonst wegen seiner großen Vergänglichkeit im Erdboden nur äußerst wenig überkommen ist, erhalten haben. In Pompeji sind diese Arbeiten roh und schwerfällig und stechen dadurch außerordentlich gegen die so zierlichen Bronzearbeiten gleicher Provenienz ab.

Fig. 121.

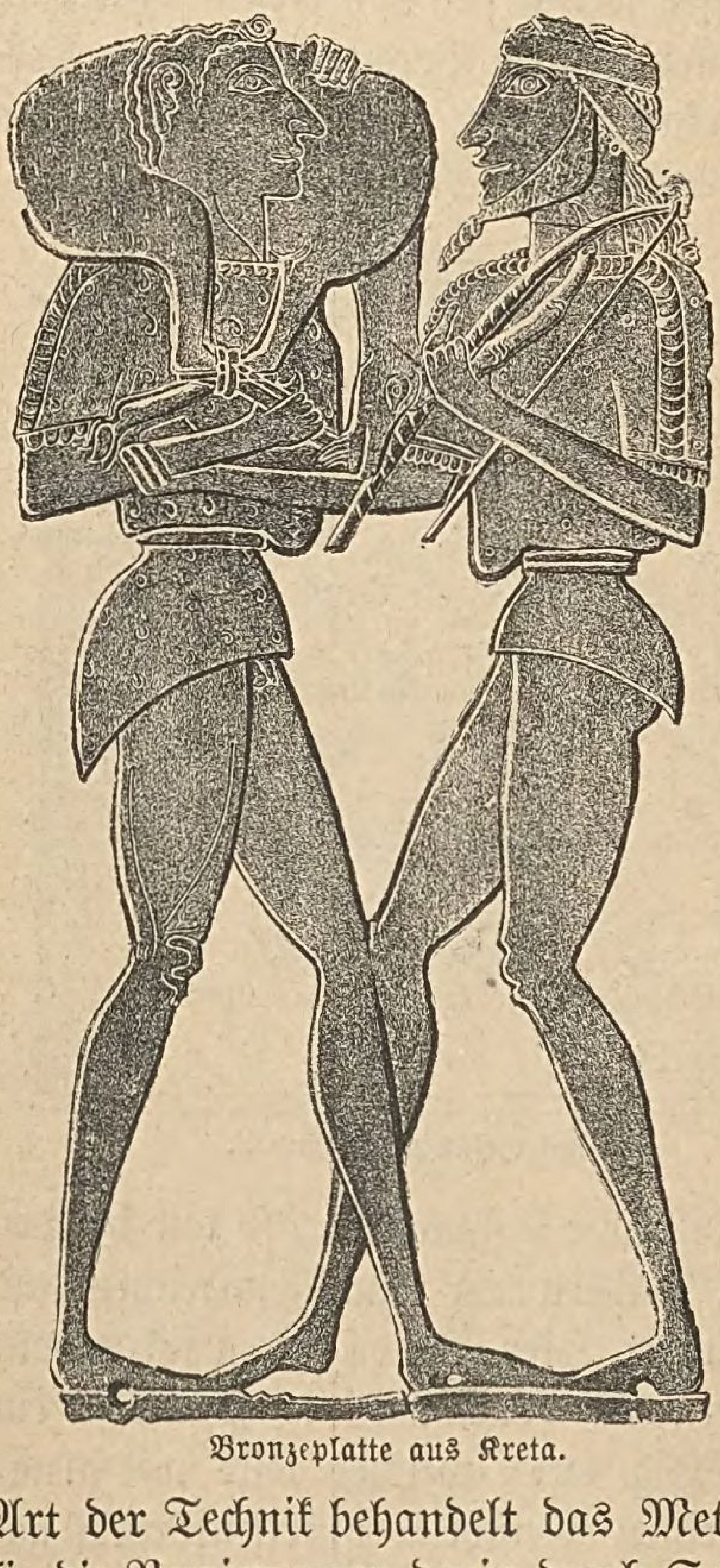


Bleigefäß aus Pompeji.

Blei endlich eignet sich seiner ganzen Natur nach für künstlerische Arbeiten gar nicht und ist daher auch nur ganz vereinzelt für solche zur Verwendung gekommen. Allerdings tragen zahlreiche kleinere Bleigegenstände des Altertums, wie namentlich Siegel, Marken, Fabrikabzeichen u. dgl. bildliche Stempel; doch ist hierbei der bildliche Schmuck ebenso wie bei den Münzen nicht zur Verzierung, sondern nur zum Kennzeichen und unterscheidenden Merkmal bestimmt. Hier und da haben sich toreutische Arbeiten in Blei erhalten; so fand man in Pompeji ein zylinderförmiges Bleigefäß (s. Fig. 121), welches teils mit ornamentalen Streifen, die aus kleinen Muscheln, hufeisenförmig gestellten Punkten oder rautenförmig sich durchkreuzenden Linien bestehen, teils mit zwei Reihen erhabener Medaillons geziert ist, welche Götterfiguren, Köpfe, Tiere u. dgl. vorstellen. Alle diese

Ornamente sind durch Pressen hergestellt; diese Technik ist ebenso wie die ganze Art der Dekoration durch die eigentümliche Beschaffenheit des weichen Materials bedingt. — Ein anderes Bleigefäß, mit ähnlich hergestellter Darstellung der Jahreszeiten verziert, befand sich in der Sammlung des Herzogs von Blacas.

Fig. 122.



Bronzeplatte aus Kreta.

B. Metallotechnik.*)

Man unterscheidet in der technischen Behandlung der Metalle vornehmlich drei Arten. Die eine ist die, welche auf der Dehnbarkeit der Metalle beruht und dieselben teils in der Form des Blechs, teils in der des Drahtes verarbeitet; hierher gehört vornehmlich die Arbeit des Treibens, des Stanzens und die Filigranarbeit. Bei der zweiten dient das Metall als schmelzbarer Bildstoff; hierauf beruht der Metallguß, welcher seine Hauptbedeutung allerdings für die bildende Kunst hat, aber auch im Kunstgewerbe Verwendung findet. Die dritte Art der Technik behandelt das Metall als harten Körper, indem sie die Verzierungen darin durch Schneiden, Gravieren u. dgl.

*) Vornehmlich zu vergleichen Semper, Der Stil II², 458 ff. Marquardt, Privatleben d. Römer S. 652 ff.

hervorbringt. Sehr häufig kommen verschiedene dieser Arbeitsweisen bei Herstellung eines und desselben Werkes zur Anwendung. Auch ist keine der bezeichneten Techniken auf einzelne Metalle beschränkt, doch spielen Eisen und Blei bei der künstlerischen Ausübung derselben verhältnismäßig eine sehr geringe Rolle, während Gold, Silber und Bronze in allen drei Formen zur Bearbeitung gelangen. Wir betrachten nun zunächst jede dieser Techniken im einzelnen.

Die Behandlung des Metalles als dehnbarer Körper ist eine der ältesten Arten der Metalltechnik. Die Erfindung, das Metall bis zum flüssigen Zustande zu erhitzen und so in Formen zu gießen, ist zwar, wie die noch erhaltenen Denkmäler lehren, ebenfalls uralt; aber die Fertigkeit, Hohlgüsse anzufertigen und so nicht nur bedeutend an Material zu sparen, sondern auch im einzelnen schärfer die Arbeit ausführen zu können, ist jüngeren Datums, während die Erfindung, im Feuer erweichtes Metall durch fortgesetztes Hämmern immer dünner zu machen und zu Blechplatten zu verarbeiten, bis in die Anfänge der Metallarbeit überhaupt zurückreicht. Es ist daher begreiflich, daß man zwar Waffen, Werkzeuge u. dgl. schon in alter Zeit in Guß ausführte, dagegen zur Herstellung von Hohlräumen, als Gefäßen, Röhren u. s. w., sowie für künstliche Zieraten sich des Metallbleches bediente.

Der einfachste Gebrauch, welchen die alte Ornamentik von dem Metallblech machte, war der, daß man mit einer Schere oder einem Messer Figuren und Zieraten daraus schnitt, welche demnach den Charakter von Silhouetten trugen, und diese auf das zu dekorierende Gerät, das entweder aus Holz oder ebenfalls aus Metall oder aus Leder u. s. w. bestand, befestigte resp. aufnagelte; denn auch zur Befestigung von Metall auf Metall bedient sich die ältere Kunst, da sie die Technik des Lötens nicht kennt, der Nägel oder Nieten. Diese Methode der Metallornamentik nannte man mit einem späterhin auch auf andere Arten von eingelegter oder inkrustierter Metallarbeit

übertragenen Namen Empästik. Man hat mehrfach angenommen, daß manche der bei Homer beschriebenen Kunstwerke, namentlich der Schild des Achill, in dieser Art der Technik gearbeitet zu denken wären; doch hat man neuerdings, zumal für letzteren, mit gutem Grunde, und zwar namentlich mit Rücksicht auf mykenische Fundstücke, eine schon bedeutend fortgeschrittenere Technik, die der eingelegten oder plattierten Metallarbeit (worüber s. unten), in Anspruch genommen. Im übrigen haben wir Beispiele von solchen silhouettenartig ausgeschnittenen und durch Gravierung etwas näher ausgeführten Metallblechen, welche zur Befestigung auf irgend einen Untergrund bestimmt waren, noch erhalten (vgl. die unter Fig. 122 abgebildete Bronzeplatte aus Kreta); es fand dies Verfahren nicht bloß in den Zeiten der primitiven Technik, sondern auch später noch Anwendung, da es zu allerlei polychromen Effekten Gelegenheit gab. Auch die oben (S. 109) im Abschnitt über Glasarbeit erwähnte Schale, in welcher als Grund der ausgeschnittenen Ornamente aus Silberblech Glas verwandt ist, hängt im Prinzip mit diesem Verfahren zusammen.

Die am meisten geübte und künstlerischeste Behandlung der Metallbleche ist das Treiben. Die Technik der alten Gold- und Kupferschmiede war hierbei von der modernen in nichts Wesentlichem verschieden; wir können uns daher im folgenden an die heute noch übliche Methode halten.*) Das Treiben geschieht auf zweierlei Arten: entweder werden die herzustellenden Formen, Reliefs u. s. w. aus freier Hand durch Hammer und Punzen von der Innen- resp. Rückseite herausgetrieben, oder sie werden durch Einhämmern des Metallblechs in hohlgearbeitete Formen oder über eine feste Modellform gewonnen.

Die erste Art ist diejenige, welche bei weitem die meiste

*) Für das folgende ist zu vergleichen der die antike Metallarbeit behandelnde Artikel Caelatura in Daremberg und Saglio, Dictionnaire des antiquités I p. 778 sqq.; für die moderne Goldschmiedearbeit Ilg bei Bucher, Gesch. d. techn. Künste II, 109 ff.

künstlerische Begabung und technische Gewandtheit voraussetzt. In der Regel arbeitet der Künstler hierbei nach einem ihm vorliegenden genauen Modell; zum Heraustreiben der Reliefs bedient er sich verschieden gestalteter Hämmer, meist von hartem Holz, und mannigfach geformter Amboße, auf welchen das Blech geschlagen wird. Beim Treiben eines Gefäßes, wo es sich zunächst darum handelt, dem Blech die allgemeine Form des herzustellenden Gefäßes zu geben, fängt der Arbeiter mit den Hammerschlägen entweder in der Mitte des Bleches an und nähert sich von der dadurch entstandenen Höhlung aus immer mehr dem Rande (dies wird „Vertiefen" genannt); oder er fängt zwischen Boden und Rand des Gefäßes zu schlagen an und stellt die Vertiefung dadurch her, daß der Rand beim Fortsetzen der Hammerschläge allmählich aufsteht („Aufziehen" genannt). Die vollendetere Technik versteht es, auch größere Gefäße aus einem einzigen Metallblech zu treiben; in der primitiveren Arbeitsweise aber stellte man bauchige Erzgefäße vielfach aus zusammengesetzten Blechen her, indem die beiden Hälften (eine obere und eine untere) zusammengelötet oder nach Art der älteren Technik durch Nägel oder Nieten verbunden wurden, wobei die Köpfe der Nägel zugleich ein einfaches Ornament abgaben. Wenn man namentlich in der älteren Metallarbeit so häufig Buckel und hervorstehende Punkte als Ornament getriebener Arbeit verwandt findet, so ist das jedenfalls darauf zurückzuführen, daß man jene ursprünglich durch die rein mechanische Herstellung sich ergebenden Nagelköpfe als Motiv der Ornamentik aufnahm. Diese einfachsten Operationen des Treibens werden nur mit Hammer und Amboß vorgenommen; soll nun die auf solche Weise gewonnene, zunächst noch glatte Oberfläche eines Gefäßes oder überhaupt sonst ein Metallblech mit Reliefdekoration versehen werden, so tritt als Werkzeug das Punzeisen hinzu, ein mit dem Hammer getriebenes, eisernes Gerät, dessen Größe und Form je nach den Ornamenten, welche man damit heraustreiben will, verschieden ist, dergestalt, daß damit ebensowohl einzelne Punkte, Linien, Buckel u. s. w.,

als ganze kunstvolle Ornamente oder Figuren herausgetrieben werden können. Behufs feinerer Ausführung werden die Details mit den Punzen wieder von der Außenseite zurückgehämmert, wobei das sogen. Treibpech, eine Mischung von Pech und Ziegelmehl, von der Rück- oder Innenseite dem Blech die nötige Widerstandskraft giebt.

Auf diese Art sind die feinsten Gold-, Silber- und Erzarbeiten der antiken Kunstindustrie gearbeitet; die alten Künstler hatten es hierin zu einem außerordentlich hohen Grade der Technik gebracht und verstanden sich namentlich darauf, das Metallblech bis zu außerordentlicher Feinheit herauszutreiben, so daß selbst die stärkste ReliefLerhebung erzielt wurde, ohne daß das Blech zerriß. So hat in den schönen, Amazonenkämpfe darstellenden Panzerstücken, welche angeblich von Siris in Unteritalien stammen sollen (doch ist diese Fundangabe falsch), das Bronzeblech in einigen Köpfen nur noch die Dicke des Papieres. Da jedoch auf solche Weise gefertigte Gefäße sehr leicht der Gefahr des Zerdrücktwerdens ausgesetzt waren, so pflegte man, namentlich bei Silberschalen, noch eine innere glatte Hülse in das Gefäß einzusetzen, welche durch Umbiegen des oberen Randes mit der äußern getriebenen Schale verbunden wurde.

Mehr mechanisch ist die zweite Art, ein Relief in Metallblech hervorzubringen, indem man letzteres über einen festen Kern treibt. Diese Technik hat ihre primitivste Anwendung in der uralten, selbst in altamerikanischer Industrie vertretenen Methode, dünn geschlagene Bleche, zumal von Gold, als Inkrustation von Gerätschaften zu gebrauchen, wobei das biegsame Metall sich mit Anwendung eines nur leichten äußeren Druckes der Form des Kernes anschließt. In diesem Falle bedienen sich also die Arbeiter einer festen Unterlage, welche genau Größe und Form des herzustellenden Gegenstandes oder Reliefs hat und schlagen das darüber gelegte Blech mit Anwendung mannigfaltiger Hämmer in vorsichtiger Behandlung so lange, bis es sich dem Modell genau angelegt hat. Schon unter den Funden von Mykenä ist diese

Technik vielfach vertreten; so namentlich bei Knöpfen und knopfartigen Hülsen, bei denen das Ornament auf einer hölzernen Unterlage vorgraviert und danach auf dem Golde eingedrückt wurde. Auf dem gleichen Prinzip beruht es, wenn man das Metallblech in eine hohlgearbeitete, also negative Form hineinhämmert, wobei demnach die nach außen liegende, gehämmerte Seite des Metallblechs die Rückseite des Gefäßes oder sonstigen zu fertigenden Gegenstandes bildet. In beiden Fällen pflegt freilich die Arbeit damit noch nicht vollendet zu sein; die auf solche Weise gewonnenen Abdrücke der Form sind meist so stumpf, daß noch eine nachträgliche Bearbeitung und Ziselierung von außen notwendig ist. Kleinere Objekte mehr dekorativer Art, wie z. B. die zum Kleiderschmuck dienenden kleinen Goldplättchen, Bronzeverkleidungen in flachen Reliefs u. dgl., sind vielfach auch gestanzt; hierbei war das Verfahren allem Anschein nach durchaus dem heutigen entsprechend, d. h. man legte das Metallblech auf ein glattes Stück Blei, darüber die aus gehärtetem Metall (am besten aus Stahl) gefertigte Stanze, welche das herzustellende Muster vertieft wiedergab, und führte dann einen starken Hammerschlag auf die Stanze, wodurch das weiche Blech in dieselbe hineingetrieben wurde. Oder man legte auch wohl das Blech auf die Stanze, setzte darauf einen Stanzenstempel, welcher die in der Stanze vertieft gearbeitete Figur genau entsprechend erhaben wiedergab, und trieb diesen mit dem Stanzenhammer ein. In ähnlicher Weise sind die Blätter der in verschiedenen Exemplaren von zum Teil außerordentlicher Schönheit und Feinheit auf uns gekommenen Goldkränze und Diademe gearbeitet. Das hohe Alter dieser Technik bezeugen gleichfalls die Schliemannschen Funde von Mykenä; ein großer Teil der darunter befindlichen Goldplättchen ist durch Pressen hergestellt.

Ebenfalls auf der Dehnbarkeit der Metalle beruhen die aus Metalldrähten hergestellten Arbeiten. Ihre Hauptverwendung fand diese Methode in der Goldarbeit, wo man sie mit dem modernen Begriff der Filigranarbeit zu bezeichnen

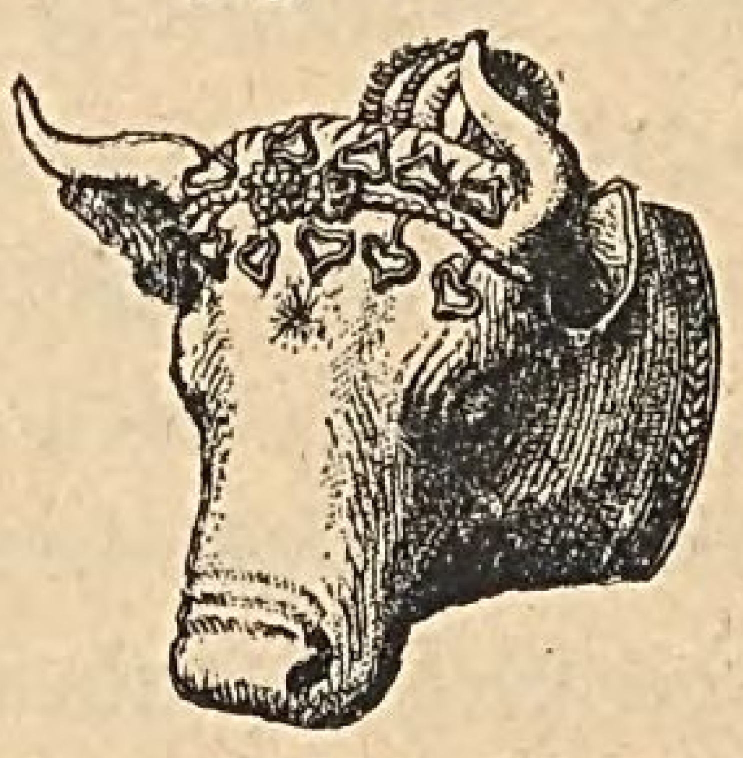
pflegt. Man versteht darunter die Anbringung von Gold- oder Silberfäden oder Körnchen auf glattem Grund, um damit Ornamente mannigfaltiger Art hervorzubringen, oder auch die Zusammenfügung solcher Fäden zu allerlei Mustern ohne einen Untergrund. Streng genommen ist allerdings das Charakteristische des Filigrans, daß die aufgesetzten Fäden aus aneinander gereihten Körnern zusammengesetzt scheinen; man dehnt jedoch sowohl für die moderne als für die antike Technik den Begriff weiter aus, indem man namentlich das gelötete Metalldrahtwerk darunter versteht und die Verzierung durch feine Körner als Kügelchenarbeit (Granulierung) bezeichnet. Die Goldfäden, welche zur Filigranarbeit benutzt werden, sind entweder rund oder eckig gearbeitet; anfänglich mag man wohl nur geschnittenen oder gehämmerten Draht gekannt haben, aber schon frühzeitig finden wir gezogenen Golddraht von großer Feinheit, bisweilen auch mehrere solche strickartig zusammengedreht. Diese Drähte werden nach dem in Zeichnung vorliegenden Muster aufgelötet, wozu im Altertum, wo man sich beim Löten wesentlich des Kohlenfeuers bedient zu haben scheint, eine außerordentliche Sorgfalt erforderlich war, damit nicht in der Glut mit dem Lot zusammen auch die Fäden in Fluß gerieten.

Die Verzierung von Goldsachen durch aufgelötete Drähte ist, wie die Funde lehren, sehr alt; bereits die frühen Goldarbeiten von Troja zeigen hierin eine beträchtliche Vollendung, und die mykenischen Goldsachen übertreffen dieselben in Feinheit der Ausführung noch bedeutend; die Technik des Lötens und die Anfänge des Granulierens sind offenbar jener Zeit schon wohl bekannt gewesen.

Bei der Kügelchen- oder granulierten Arbeit bedient man sich ganz kleiner, oft fast mikroskopischer Goldperlen. Die moderne Technik stellt dieselben in der Weise her, daß sehr kleine gleichmäßige Goldschnitzel mit feinstem Kohlenstaub, der sie gesondert und sehr locker umgiebt, in ein Schmelzgefäß gebracht werden, das man einem bestimmten Hitzegrad aussetzt. Tritt die Schmelzung

ein, so bildet jedes Goldplättchen einen kleinen Tropfen, den der umgebende Staub vor Vereinigung mit den benachbarten schützt, und der beim Erkalten zur starren Kugel wird. Ob die Alten sich des gleichen Verfahrens bedient haben, läßt sich nicht mehr ermitteln. Diese Kügelchen werden in verschiedener Weise benutzt. Entweder besetzt man damit die Drahtfäden, so daß dieselben wie aus lauter kleinen Körnchen gebildet erscheinen, oder man bedeckt ganze Flächen damit, so daß dieselben über und über mit solchen kleinen Perlen übersät aussehen. Selbstverständlich bedarf es bei der Filigranarbeit überhaupt ebensosehr feiner Zangen zum Packen und Festhalten der minutiösen Körperchen, als eines trefflichen, schnell schmelzenden Lotes; außerdem wird man wohl, wie heute, die mit Filigran oder Körnern zu dekorierende Fläche vorher mit einem leichten Klebstoff überzogen haben, damit die darauf angeordneten Verzierungen nicht vor dem Auflöten abglitten und sich verschöben. Als Proben derartiger Technik verweise ich auf die Abbildungen Fig. 102—107 und auf den vorzüglich gearbeiteten Stierkopf Fig. 123, der wahrscheinlich als Amulett, vielleicht auch als Salbenbehälter diente (er ist hohl, mit Öse und beweglichem Deckel an der Rückseite versehen); der in feinster Filigranarbeit ausgeführte Epheukranz war emailliert. Andere Beispiele folgen im zweiten Bande.

Fig. 123



Goldener Stierkopf aus der Krim.

Daß der Metallguß einer viel früheren Zeit angehört, als Griechen und Römer glaubten, haben wir schon oben bemerkt (S. 171). Wenn wir hier absehen von der bildenden Kunst, für welche der Erzguß von ganz besonderer Bedeutung ist, fand die Technik des Gießens vornehmlich Verwendung für Gefäße oder Gefäßteile. Bei den edeln Metallen ist dieselbe freilich verhältnismäßig seltener zur Verwendung gekommen, als die Verarbeitung des Metallblechs, weil die Kostbarkeit des Stoffes massive Herstellung möglichst zu vermeiden riet, auch das Gold beim

Erkalten sich stark zusammenzieht. Häufiger als bei Gold wurde das Gießen für Silberarbeiten zur Verwendung gebracht, am häufigsten aber selbstverständlich für Bronze; an den antiken Erzgeräten sind fast immer wenigstens einzelne Teile, namentlich aber in der Regel die Henkel als diejenigen Teile, welche die solideste Ausführung verlangen, in Guß ausgeführt. Das Verfahren hierbei war von verschiedener Art. Das einfachste Verfahren war das Gießen in einer Sandform oder in einem Modell, welches den herzustellenden Gegenstand in negativer Form wiedergiebt. Auf diesem Wege können aber nur einfache Gegenstände oder Verzierungen hergestellt werden, welche sich leicht aus mehreren Teilen zusammensetzen lassen. Sollten aber durchbrochene oder stark erhabene Zieraten, unterhöhlte Ornamente u. dgl. oder kunstvollere figürliche Gerätteile in massivem Guß gearbeitet werden, so war ein etwas komplizierteres Verfahren notwendig; und hierfür bediente man sich im Altertum anscheinend in der Regel des Gießens „mit verlorener Form" (en cire perdue). Man fertigte hierbei zunächst über einem festen Kern ein Modell des Gegenstandes in Wachs; hierüber machte man durch Abguß eine Hohlform oder Mantel und brachte dann beides zusammen an das Feuer, um das Wachs schmelzen und durch eine hierfür angebrachte Öffnung abfließen zu lassen. So erhielt man einen leeren Raum, eine Hohlform, in welche das heißflüssige Metall eingegossen wurde, so daß also dieses den ganzen Raum zwischen dem Mantel und dem festen Kern ausfüllte. War das Metall erkaltet, so wurde die Form zerschlagen; das Werk selbst aber bedurfte, namentlich bei feineren Arbeiten, in der Regel noch einer nachträglichen Überarbeitung durch Ziselieren. — Seltener, als bei Bronzestatuen, findet bei Geräten oder Gerätteilen Hohlguß statt. Bei älteren Werken findet sich bisweilen, daß derartige hohlgegossene Arbeiten inwendig mit geschmolzenem Eisen ausgefüllt sind, um besseren Halt zu bekommen.

Die Behandlung des Metalles in kaltem, hartem Zustande ist die eigentliche Thätigkeit derjenigen Kunst, welche die Alten

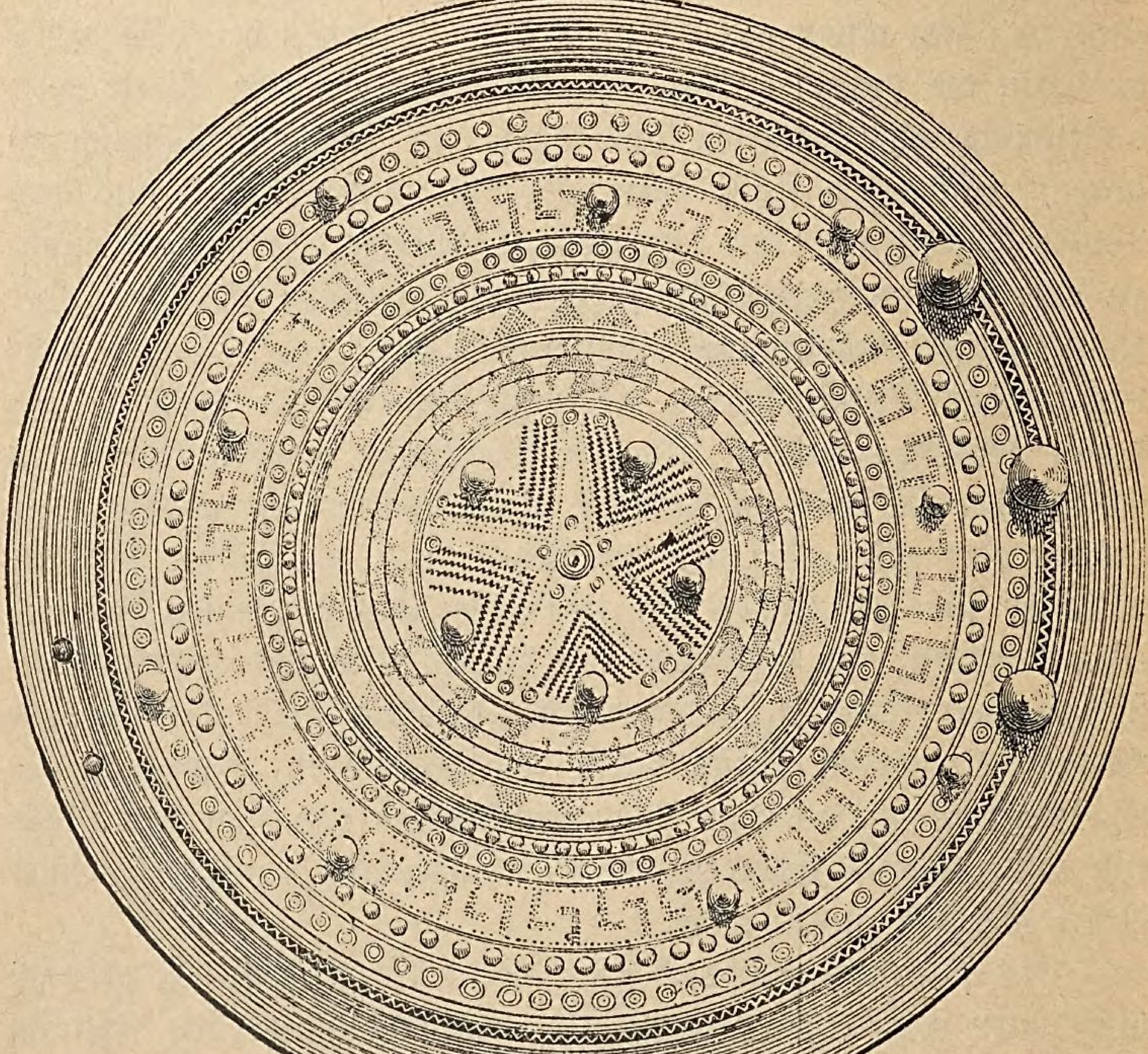
Toreutik oder Cälatur nannten, obwohl beide Begriffe schon früh eine bedeutende Erweiterung ihrer ursprünglichen Bedeutung erhalten haben. Es gehört hierher vor allem jene Fertigkeit, welche wir heute Ziselieren zu nennen pflegen: die Bearbeitung des Metalles mit schneidenden Instrumenten, also eine Art Metallschnitzkunst. Dieselbe hatte verschiedenartige Aufgaben; sie stellte teils von sich allein aus erhabene Metallarbeiten her, teils diente sie dazu, die durch Treiben oder Guß hergestellten Werke noch vollständig auszuarbeiten und ihnen die letzte Vollendung zu geben. Im ersten Falle hatte also der Künstler direkt aus dem vollen Metall mit den schneidenden Werkzeugen (stereotomisch) zu arbeiten; im zweiten kamen vornehmlich spitze Werkzeuge oder Punzen zur Anwendung, stählerne Stäbe, deren Enden sehr verschiedene Gestalt hatten, je nach dem Effekt, welchen man damit erreichen wollte. Um die Oberfläche matt erscheinen zu lassen oder sie rauh zu machen, kleine Höhlungen anzubringen, Linien oder feine Streifen zu ziehen u. s. w., mußte sich der Künstler für jede dieser Arbeiten besonders geformter Ziseliereisen bedienen; für besonders feine Linien, Gravierung von Buchstaben oder Zeichnungen diente der Grabstichel. Ob die für diese Arbeit verwandten Stifte durch ein Tretrad in Bewegung gesetzt wurden, wie es beim Gemmenschneiden der Fall war, läßt sich nicht mehr entscheiden; die Meinungen der heutigen Forscher gehen hierüber auseinander.

Als charakteristisches Beispiel von dieser Art Arbeit gebe ich hier unter Fig. 124 einen in Alba Fucense gefundenen, jetzt im Museum von Perugia aufbewahrten Bronze-Diskus von altertümlicher Dekoration. Hier sind, nach der Angabe des Herausgebers, die den Diskus umgebenden und die einzelnen konzentrischen Streifen voneinander trennenden Kreislinien, sowie die aus Punkten zusammengesetzten Ornamente der Streifen mit einem spitzen Grabstichel graviert, die kleinen konzentrischen Doppelkreise mit einem Punkte in der Mitte, die als Dekoration zweier Streifen und des mittelsten Feldes dienen, mit einem kleinen

Zentrum-Drehbohrer, die Zickzacklinien in der Nähe des äußern Randes mit einem breiten Grabstichel gearbeitet und endlich alle hervortretenden kleineren und größeren Buckel getrieben.

Die erstgenannte stereotomische Thätigkeit, deren Aufgabe es

Fig. 124.



Bronze-Diskus aus Alba Fucense.

ist, einen Gegenstand aus dem Metall heraus bildnerisch zu gestalten, hat in der Regel einen doppelten Weg vor sich, ganz ebenso wie das bei der Verarbeitung der edeln Steine der Fall ist: es handelt sich nämlich entweder darum, vertiefte Bilder zu schaffen, oder erhabene. Beide Methoden fanden sowohl bei edeln Metallen als

in der Bronzearbeit vielfach Anwendung. Die erhabenen Werke dienten meist als Verzierungen von Gefäßen, Hausrat u. s. w.; der vertiefte Schnitt hatte die Herstellung von Siegelstempeln u. dgl. zur Aufgabe. Bereits unter den Funden von Mykenä findet sich eine Anzahl solcher Arbeiten, teils Siegelringe, teils Schieber, mit vertieft in Gold eingegrabenen (nicht bloß eingeritzten) Zeichnungen; und auch später noch trug man vielfach Ringe, bei denen das Siegel nicht in einen Stein, sondern in das massive Gold selbst eingraviert war. Auch die Preßstempel zur fabrikmäßigen Herstellung getriebener (gestanzter) Arbeiten werden in gleicher Technik hergestellt; und daß auch die Münzstempel hierher zu rechnen sind, versteht sich von selbst.

Die lineare Gravierung vermittelst des Grabstichels fand bei den mannigfaltigsten Geräten und Schmucksachen Anwendung: Waffen, goldene Fibeln, Armbänder, silberne Gefäße, bronzene Kandelaber ꝛc. sind neben ihrer anderweitigen Verzierung sehr häufig auch noch mit gravierten Ornamenten versehen. Vielfach diente die Gravierung auch allein schon zur Dekorierung von Geräten; so haben wir schon (S. 153 u. 166) derartige Silber- und Bronzeschalen kennen gelernt; und ganz besonders sind die Rückseiten von Spiegeln und die namentlich im alten Präneste häufigen bronzenen Toilettekästchen (Cisten) mit solchen eingegrabenen Umrißzeichnungen versehen. Wir werden im zweiten Teil auf diese Toilettengeräte und die Art ihrer künstlerischen Ausstattung noch näher zurückkommen; hier muß jedoch schon bemerkt werden, daß wenn auch zweifellos der Grabstichel dabei zur Anwendung kam, es doch den Anschein hat, als sei die Hauptarbeit daran, die Zeichnung im großen und ganzen in der Regel nicht durch direkte Gravierung, sondern durch Ätzung erfolgt. Wahrscheinlich überzog man die ganze zu verzierende Fläche mit einer Substanz (etwa einem harzigen Firnis), in welche man dann die Umrisse der Zeichnung mittest eines spitzen Griffels einritzte, und trug hierauf eine ätzende Flüssigkeit auf (z. B. verdünnte Salpetersäure), welche an den eingeritzten Linien das Erz wegätzte; die


schließliche Vollendung und Durcharbeitung mag dann nachträglich mit dem Grabstichel erfolgt sein.

Schon die alte Kunstindustrie hat von der Gravierung den weiteren Schritt zur Nielloarbeit gethan. Bekanntlich nennt man so das Verfahren, wobei eine leichtflüssige Metallkomposition, gewöhnlich eine Mischung von Silber, Kupfer, Blei, Schwefel und Borax zusammengeschmolzen, nach der Abkühlung pulverisiert und auf die gravierte Metallplatte gestreut wird, worauf durch Erhitzung im Feuer die in Fluß kommende Niellomasse die gravierten Linien des Metalles ausfüllt und sich eng an dieselben anschmilzt, so daß sie sich deutlicher in schwarzen Linien von dem Grunde abheben. Die mehrfach geäußerte Vermutung, daß alle uns noch erhaltenen gravierten Arbeiten der Alten, namentlich die Spiegel und Cisten, ursprünglich in dieser Weise behandelt gewesen seien, hat freilich wenig Wahrscheinlichkeit; daß aber die Alten das Verfahren kannten, dafür haben wir bestimmte Belege, welche bis in das dritte Jahrhundert v. Chr. zurückgehen, und zwar sowohl in Silber-, als in Bronzearbeiten.

Damit verwandt ist die ebenfalls im Altertum geübte und durch zahlreiche Beispiele zu belegende Technik der eingelegten Metallarbeit oder Tauschierkunst. Diese Technik, welche seit alter Zeit im Orient heimisch war, (es giebt assyrische Bronzeplatten mit eingelegten Silbermustern und ähnliche ägyptische Arbeiten), ist bereits unter den Funden von Mykenä in ausgezeichneter Weise an einer Anzahl von Schwertklingen vertreten, und es ist nicht unwahrscheinlich, daß, wie Milchhöfer vermutet,*) der berühmte von Homer beschriebene Schild des Achilles auf eine dichterische übertreibende Schilderung solcher plattierter Arbeiten zurückzuführen ist, da Homer gerade die polychrome Wirkung der verschiedenen Metalle besonders hervorhebt. In der Regel legte man edle Metalle, Gold und Silber, in Bronze oder Eisen ein; doch kommt auch Gold auf Silber, Eisen auf Bronze

*) Die Anfänge der Kunst in Griechenland, S. 144 ff.

Fig. 125 u. 126.



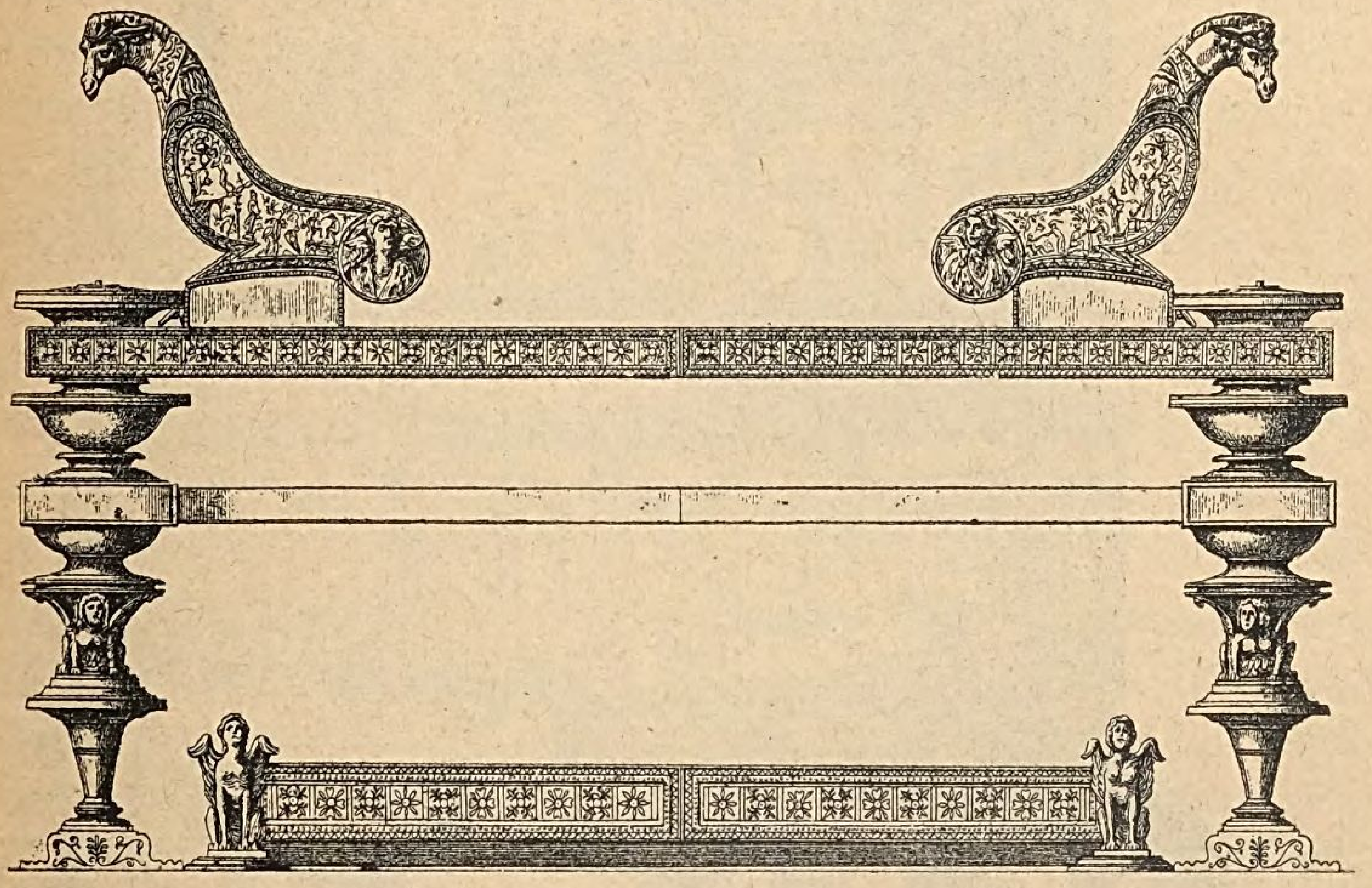
Eingelegte Schwertklinge aus Mykenä.

vor. Als Beispiel der älteren Technik geben wir hier unter Fig. 125 u. 126 die Abbildung der beiden Seiten einer in Mykenä gefundenen Schwert- oder Dolchklinge von ganz eigentümlicher Technik.*) Die Klinge ist aus drei Stücken zusammengesetzt; die Verzierungen sind nämlich nicht an der bronzenen Klinge selbst, sondern an zwei besonders gearbeiteten Bronzeplatten angebracht, welche auf beiden Seiten der Länge nach in eine zur Aufnahme vorbereitete Höhlung eingelassen sind. Diese Metallplatten sind reich mit eingelegter Arbeit verziert, und zwar in folgender Weise: die Platten sind mit einem metallischen Schmelz von einer auf der Oberfläche dunkelglänzenden Farbe überzogen, welcher zur Aufnahme der aus dünnen Goldplättchen geschnittenen figürlichen Darstellungen dient; die Belebung der letzteren ist teils durch Anwendung des Grabstichels, teils durch die verschiedenen Farben der eingelegten Goldblättchen erreicht worden, welche in mehreren Nüancen zwischen Silbergrau und Rotgelb schimmern. Es scheint unzweifelhaft, daß die verschiedene Färbung des angewandten Goldes auf künstlichem Wege hervorgebracht worden ist. Die eingelegten Darstellungen zeigen Jagdszenen: an einem mit Sumpfpflanzen bewachsenen, von Fischen belebten Flusse machen pantherähnliche Tiere aus dem Katzengeschlecht Jagd auf Wasservögel, allem Anschein nach Enten. In der Abbildung sind die mit Goldblech belegten Stellen weiß wiedergegeben, die mit Weißgold bedeckten hellgrau abgetönt; an der Stelle der Fische sind in die Weißgold-Einlage des Flusses Einschnitte gemacht, welche durch ein Metall von dunklerer Färbung ausgefüllt sind. In ähnlicher Weise sind die Blutstropfen am Halse des einen Vogels durch Rotgold gegeben. Die dargestellten Pflanzen sind, wie ein Vergleich mit ägyptischen Denkmälern lehrt, Papyrusstauden, womit vielleicht ein Hinweis auf die Provenienz der Technik gegeben ist. — Auch die pompejanischen Bronzegeräte bieten zahlreiche Beispiele dieser eingelegten Arbeit, meist von großer Zierlichkeit

*) U. Köhler in den Mitteilungen des deutschen archäolog. Instituts zu Athen f. 1882, S. 241 ff.

und trefflicher Ausführung; die eingelegten Teile, in der Regel Silber auf Bronze, sind entweder ausgeschnittene kleine Metallbleche oder Fäden, welche ohne chemische Verbindungsmittel einfach durch festes Einschlagen in den dafür eingravierten Vertiefungen haften. So ist der hier unter Fig. 127 abgebildete Sessel (ein sogen. Bisellium) gearbeitet, dessen bildliche Zieraten an den Lehnen Weinleseszenen und andere bakchische Motive vorstellen.

Fig. 127.



Bisellium in eingelegter Arbeit aus Pompeji.

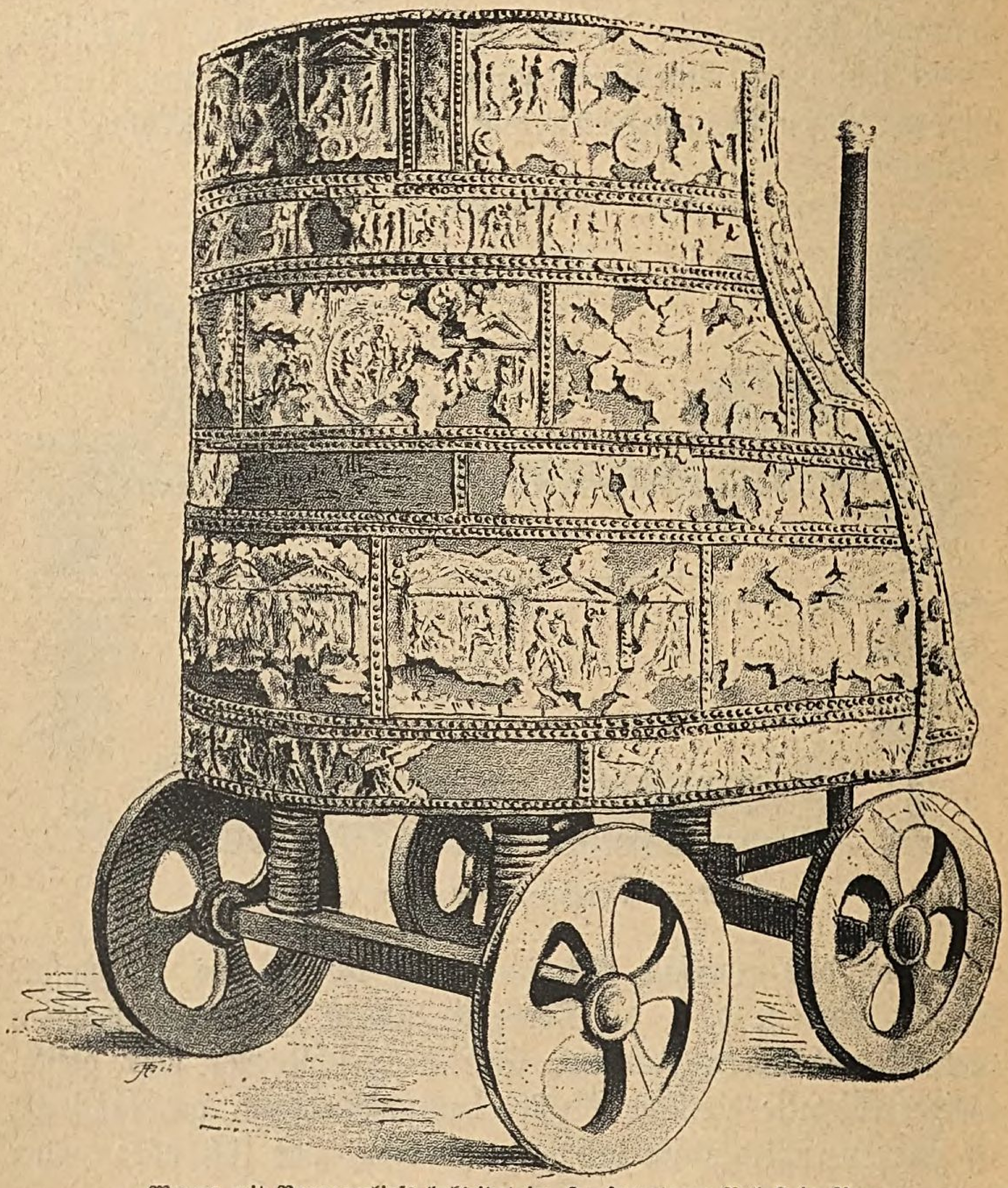
Daß das römische Altertum auch bereits das sogenannte Damaszieren, d. h. die Fertigkeit, durch Zusammenschweißen von Metallbändern oder von Stiften verschiedener oder gleichartiger Metalle zierliche Muster hervorzubringen, gekannt habe, ist zwar verschiedentlich behauptet worden, hat sich aber bisher noch nicht durch erhaltene Arbeiten der Art belegen lassen.

Diesen allgemeinen Angaben über die verschiedenen Arten der antiken Metallotechnik haben wir nun noch einige weitere über die wesentlichsten Verwendungen derselben und über die Verbin-

dung mehrerer Arten von Technik zur Herstellung von Gegenständen hinzuzufügen.

Die getriebenen Metallbleche werden entweder ohne Unter-

Fig. 128.



Wagen mit Bronzereliefs bekleidet im Konservatoren-Palast in Rom.

grund benutzt, oder sie dienen als Verkleidung irgendwelcher Unterlage. Letzteres ist das bei weitem häufigere. Da das getriebene Blech meist sehr dünn, also leicht Verletzungen aus-

gesetzt ist, ließ man nur solche Arbeiten, welche an und für sich vorsichtig behandelt wurden, ohne weitere schützende Unterlage, also vornehmlich goldene Schmucksachen. In der Regel aber füllte man nicht nur die hohle Rückseite der getriebenen Reliefs mit irgendwelcher festen Masse, wie Pech u. dgl. aus, sondern man benutzte auch die Bleche als Inkrustation für Metall, Holz, Leder und andere Stoffe. Auf die Verkleidung von Bauteilen, von Thüren, Möbeln, Kasten, Wagen, Sänften ꝛc. durch bronzene oder bei größerem Luxus durch silberne und selbst goldene getriebene Arbeiten haben wir schon früher an verschiedenen Stellen hinzuweisen Gelegenheit gehabt (vgl. S. 114, 134 u. 156); diese Art der Metallarbeit ist so häufig und so ungemein mannigfaltig, daß wir darauf verzichten müssen, auch nur annähernd die auf solche Weise verzierten Gegenstände aufzuzählen oder mehr Beispiele dafür namhaft zu machen. Wir begnügen uns daher mit dem unter Fig. 128 abgebildeten Beispiel eines auf solche Weise ausgestatteten römischen Wagens (die Holzteile an demselben und die Räder sind sämtlich neu), bei dem der ganze Wagenkasten mit Bronzeblechstreifen von wechselnder Höhe beschlagen war, deren Reliefs in gepreßter Arbeit, und daher zum Teil sich regelmäßig wiederholend, Szenen aus dem Leben des Achill darstellen.

Besondere Besprechung verdient auch die Herstellung der mit Reliefs verzierten Gefäße, bei denen verschiedene Arten der Technik zur Anwendung kamen. Die Herstellung von reliefierten Gefäßen durch Guß oder aus einer einzigen Metallplatte durch Treiben, wobei also Gefäß und Reliefs aus einem Stück sind, ward schon oben besprochen. Noch gewöhnlicher aber war es, daß die Reliefs und das Gefäß jedes für sich besonders gearbeitet und erstere erst nachträglich an das Gefäß angefügt wurden. Man nennt dies Verfahren speziell Inkrustieren; die besonders gearbeiteten Reliefe, welche entweder massiv gegossen oder hohl getrieben sind, werden hierbei an das Gefäß aufgenietet oder, was noch häufiger der Fall ist, festgelötet. In solcher Weise

sind z. B. die sehr stark hervorspringenden Innenreliefs der Hildesheimer Silberschalen gearbeitet, welche eben wegen ihrer sehr bedeutenden Erhöhung nicht aus der Platte selbst getrieben sein konnten. Es fehlt daher nicht an Arbeiten, bei denen all die verschiedenen Arten der Metalltechnik: Treiben, Gießen, Ziselieren, Löten, gleichzeitig zur Anwendung gekommen sind; dazu tritt dann bisweilen noch Tauschierarbeit und Vergoldung.

Was letztere speziell, das Vergolden, anlangt, so haben die Alten dafür sich verschiedener Verfahrungsweisen bedient. Die gewöhnlichste ist allerdings die Feuervergoldung, wobei Quecksilber und Gold breiförmig auf das zu vergoldende Metall gestrichen und der Hitze ausgesetzt wurden, worauf durch Verdampfung des Quecksilbers das Gold als Überzug zurückblieb. Daneben kam aber auch eine massive Vergoldung durch Blattgold und selbst durch Goldblech vor. So sind in der Krim gefundene Silberschalen in der Weise vergoldet, daß ein Goldplättchen von der Dicke eines starken Papiers über den ganzen Raum des gravierten Silbers gelegt und mit einem stumpfen Instrument so stark eingedrückt wurde, daß alle einzelnen Linien der Gravierung auch in dem Goldplättchen sichtbar wurden und infolge hiervon auch in diesem mit einem scharfen Instrument nachgezogen werden konnten. Hierauf wurden diejenigen Teile des Plättchens, welche nicht zur Deckung der Figur selbst und des sie umgebenden Streifen dienten, abgeschnitten und wieder entfernt; eine Methode, die freilich nicht die Dauerhaftigkeit der Feuervergoldung haben konnte.

Daß durch verschiedene Färbung der Metalle besondere Effekte erreicht wurden, davon sprechen die Nachrichten der Alten deutlich, und an manchen Gegenständen kann man es heute noch beobachten. Färbung des Goldes durch mannigfaltige Legierung ist ausdrücklich bezeugt; an alten Schmucksachen ist sehr häufig verschieden gefärbtes Gold, namentlich rötliches und blaßgelbes vereinigt. Die Effekte, welche an den mykenischen Dolchklingen durch verschiedene Legierung der Goldplättchen erreicht sind, haben wir

oben (S. 202) besprochen. Beispiele verschieden gefärbter Bronze haben sich dagegen meines Wissens nicht erhalten; was die Alten von den beim Guß von Erzstatuen hervorgebrachten Farbennüancen erzählen, klingt unglaublich. An und für sich legte man bei der Legierung des Erzes sehr bedeutenden Wert auf die hervorzubringende Farbennüance, zu polychromen Effekten nahm man aber lieber Silber u. dgl. als Einlage, anstatt andersgefärbten Erzes.

Wir haben hier endlich anhangsweise auch noch eine Kunst zu besprechen, deren Kenntnis man früher vielfach den Alten abgesprochen hat, die sie aber, wie jetzt unzweifelhaft feststeht, nicht allein gekannt, sondern sogar mit großer Meisterschaft ausgeübt haben müssen: das

Email,*)

worunter wir hier speziell die Fertigkeit, metallene Platten, Gefäße, Geräte u. dgl. mit aufgeschmolzenen bunten Glasflüssen zu verzieren, verstehen. Allerdings ist es richtig, daß es an deutlichen Erwähnungen oder Beschreibungen von Emailarbeiten bei den alten Schriftstellern fehlt; denn die von manchen Seiten lebhaft verfochtene Behauptung, daß „Elektron“, für welches die beiden Bedeutungen des Bernsteins und des silberhaltigen Goldes feststehen, auch Email oder Schmelz bedeuten könne, ist sicherlich unhaltbar. Eine ganz bestimmte Erwähnung des Emails findet sich erst bei einem Schriftsteller des zweiten Jahrhunderts v. Chr., dem älteren Philostratus, welcher die Kunst, Farben auf Erz aufzuschmelzen, so daß dieselben hart und dauerhaft wie Stein werden, anführt, aber allerdings den Barbaren am Ozean zuschreibt, weshalb von einigen Gelehrten angenommen worden ist, daß damals die Schmelzmalerei wesentlich nur den Kelten bekannt gewesen, und daß demnach alles das, was man von emaillierten Schmuckgegenständen in Römergegenden am Rhein, in Frankreich, England u. s. gefunden hat, keltische Arbeit sei. Indessen ist auch

*) Bucher, Geschichte der technischen Kunst I, 1 ff. — A. v. Cohausen, Römischer Schmelzschmuck, Wiesbaden 1873 (aus Band XII der Annalen des Vereins f. Nassauische Altertumskunde u. Geschichtsforschung).

diese Ansicht nicht zu halten gegenüber der unbestreitbaren Thatsache, daß griechische, etruskische und römische Arbeiten von unzweifelhafter Echtheit Spuren ehemaliger oder Reste noch vorhandener Schmelzmalerei aufweisen.

Man unterscheidet heute vornehmlich zwei Arten von Email: das Zellenemail (émail cloisonné), wobei die Zeichnung durch feine Metalldrähte gebildet wird, welche auf den metallenen Grund aufgelötet sind und Gruben bilden, in welche die Schmelzmasse aufgetragen wird, um dann im Ofen in Fluß gebracht und aufgeschmolzen zu werden; und das Grubenemail (émail champlevé), wobei die Zeichnung in die Oberfläche des Metallgrundes eingegraben und die Schmelzmasse in die so entstandenen Vertiefungen eingelassen wird. Von diesen beiden Arten scheint im Altertum vornehmlich die letztere im Gebrauch gewesen zu sein.

Anfänge und Herkunft der Emailarbeit liegen für uns im Dunkeln. Ob die Ägypter sie gekannt haben, ist zweifelhaft. Zwar hat Lepsius in den Hieroglyphen die Bezeichnungen für natürlichen und künstlichen Lasurstein, ebenso für natürlichen und künstlichen Smaragd nachgewiesen; allein wenn auch sicher ist, daß die künstlichen Steine als Glasmasse zu erklären sind, so brauchen sie doch keineswegs eigentlicher Schmelz, sondern können ebenso gut Glasflüsse gewesen sein, welche an Stelle der echten Edelsteine in Gefäße oder Schmucksachen eingesetzt werden. Nun besitzt allerdings das Münchner Antiquarium zwei Paare von Armspangen, welche in der großen Pyramide von Meroe gefunden worden sind und die in vorzüglicher Goldarbeit Verzierungen von blauem, rotem und gelbem Email aufweisen; aber diese Gegenstände tragen, trotzdem sie in einer Pyramide und in Äthiopien gefunden sind, doch das deutliche Gepräge des Einflusses griechischer Kunst, wofür auch der Umstand spricht, daß man mit jenen Schmucksachen zusammen griechische Kameen gefunden hat, so daß man demnach nicht umhin kann, die Entstehung dieser Emailarbeiten frühestens in die Ptolemäerzeit zu

versetzen. An den älteren ägyptischen Goldarbeiten aber, wie an den oben besprochenen Pektoralien, an Halsketten u. s. w. finden sich zwar Edelsteine (namentlich Lapislazuli) und Glasflüsse eingesetzt, aber kein eigentliches Email. Die Technik ist hierbei allerdings insofern der des Zellenschmelzes ähnlich, als sich an den Schmucksachen in der That durch Gold- oder Silberblättchen gebildete Zellen finden; aber der Unterschied dabei ist der, daß die zur Ausfüllung benutzte Glasmasse ebenso wie die Edelsteine nur äußerlich eingefügt, nicht aber durch Feuer aufgeschmolzen ist. Es ist also mehr eine Inkrustationsarbeit, keine Emaillierung. (Wie es sich mit den von Semper angeführten ägyptischen Bronzen und Goldschmiedearbeiten mit eingelegtem Schmelz im Brittischen Museum*) verhält, vermag ich nicht anzugeben.)

Auch in der übrigen alt-orientalischen Kunst scheint man bisher Email noch nicht haben nachweisen zu können. Die oben (S. 114) besprochenen, zur Bekleidung von Mobiliar dienenden Bronzearbeiten der Assyrer zeigen zwar vielfach vertiefte Gruben, welche zweifellos zur Aufnahme bunter Verzierungen bestimmt waren; aber auch hier wird man schwerlich an etwas anderes, als an Edelsteine oder Glasflüsse denken können. Daß im Orient seit alter Zeit Emailarbeit (und zwar Zellenemail) üblich gewesen sei, ist demnach meines Wissens eine bisher durch direkte Thatsachen noch nicht gestützte Vermutung, welche wesentlich von der Annahme ausgeht, daß die byzantinische Kunst, in welcher das Zellenemail plötzlich auftaucht, das Geheimnis dieser Verfertigung eben vom Orient her überkommen habe.

Daß dagegen die Griechen die Schmelzmalerei gekannt haben, könnte man, selbst wenn keine Reste solcher erhalten wären, schon aus den Beschreibungen mancher alten Bildwerke schließen, vornehmlich aus der Schilderung des olympischen Zeus von Phidias. Denn wenn wir lesen, daß der goldene Mantel des

*) Der Stil, II² 542.

Gottes reich mit bunten Arabesken eingelegt war, so wird man dabei viel weniger an Glasflüsse, als an Grubenemail, das eine figürliche Ornamentation leicht gestattet, zu denken haben; auch das Zepter des Gottes war vielleicht in ähnlicher Weise behandelt, obgleich Pausanias nur von Buntfarbigkeit durch Zusammenfügung von allerlei Metallen spricht. Die Thatsache, daß die Griechen die Emailtechnik kannten, geht aber noch deutlicher aus Fundstücken hervor, wie die oben angeführten Armspangen es sind oder der ebenfalls in München aufbewahrte goldene Kranz aus einem griechischen Grabe bei Armento in Unteritalien, an dem die zahlreichen Kelche der in feinster Arbeit ausgeführten Blumen mit Email von verschiedenen Farben verziert sind. Diese Arbeiten sind nicht Zellen-, sondern Grubenschmelz; und dasselbe ist der Fall mit denjenigen Emailarbeiten, welche in beträchtlicher Zahl in Westeuropa gefunden worden sind und bei dem unbestimmten Charakter ihrer Dekoration bald für keltisches, bald für römisches Fabrikat gelten. Daß jedenfalls im zweiten Jahrhundert n. Chr. Schmelzarbeit angefertigt wurde, ob nun von Römern oder von den ihnen benachbarten Barbaren, das ist durch Münzen, welche gleichzeitig mit emaillierten Gegenständen gefunden worden sind, sichergestellt; aber fraglich bleibt, ob die römische resp. römisch-keltische Technik auf alter Tradition beruhte oder damals erst wieder neu in Aufnahme gekommen war. Cohausen, welcher das homerische Elektron für Schmelz hält, glaubt, daß der Schmelz zur Zeit des Plinius nicht mehr bekannt gewesen und erst im zweiten Jahrhundert n. Chr. wieder in Aufnahme gekommen sei. Jedenfalls zeigen die in Rede stehenden römisch-barbarischen Schmelzarbeiten einen ganz anderen Charakter, als die vorher besprochenen griechischen; das Email dient nicht zur Hebung einzelner Partieen von Goldschmuck, sondern wird in meist geometrischen Mustern, welche sich leicht auf der Drehbank oder mit dem Zentribohrer ausführen resp. mit Punzen einschlagen ließen, zur bunten Ausstattung kleinerer Bronzegegenstände, vornehmlich von Fibeln

Knöpfen, Anhenkeln, kleinen Plättchen von unsicherem Zweck u. dgl. m., benutzt. Die Frage aber, ob wir darin echt römische Arbeiten zu erkennen haben oder eine barbarische Technik, kann ich auch nach der gründlichen Untersuchung Cohausens noch nicht als definitiv beantwortet betrachten. Semper meint, daß die harte, feuerfeste Schmelzmalerei auf Metall dem Genius der Griechen nicht zusagen mochte und daher wohl auch unter den Römern als barbarische Erfindung galt.

VI. Steinschneidekunst.*)

Die Kunst, edle Steine zu schleifen und zu gravieren oder zu schneiden, ist einer von denjenigen Gewerbszweigen, welche in ihrer Mittelstellung zwischen Kunst und Handwerk bei weitem mehr der ersteren, als dem letzteren angehören. Denn wenn auch das kleine Kunstwerk, welches der Gemmenschneider schafft, nicht Selbstzweck ist, sondern nur als Symbol für denjenigen, welcher dasselbe zum Siegeln gebraucht, dienen soll, so kommt doch bei Herstellung desselben für gewöhnlich der praktische Zweck seiner Bestimmung so wenig, oder lediglich in Hinsicht auf einige technische Einzelheiten, in Betracht, daß der Gemmenschneider in seiner Arbeit ganz ebenso frei erfindender und selbst schaffender Künstler ist, wie jeder andere Künstler, der mit seiner Schöpfung keinen anderen Zweck verfolgt, als den, das in ihm lebendige Ideal zur körperlichen Erscheinung zu bringen. Nichtsdestoweniger empfiehlt es sich, auch in unserer Übersicht, in der wir sonst geflissentlich die eigentliche Kunst beiseite lassen, hier doch der Technik und Entwickelung der Steinschneidekunst zu gedenken, teils weil dieselbe in ihrer Verbindung mit der Goldarbeit, welche häufig für die Erzeugnisse des Steinschneiders die Fassung herzustellen hat, in der That mit dem Kunstgewerbe sich nahe genug berührt, teils weil sich die Glyptik auch weiterhin mit

*) Zu vgl. Rollet in Buchers Geschichte der techn. Kunst I, 271 ff. und des Verf. Technologie der Griechen u. Römer III, 227 ff., wo auch auf S. 279 anderweitige Litteraturangaben zu finden sind.

Herstellung von Gefäßen u. dgl. beschäftigte, die gleichfalls als kunstgewerbliche Fabrikate gelten müssen. Auch das dürfte noch in Betracht kommen, daß keine der hohen Künste durch Beschaffenheit und Größe des Materials in der Weise beschränkt ist, wie die Glyptik.

Wir betrachten im folgenden zunächst die Technik der Steinschneidekunst, um weiterhin einen Blick auf die historische Entwickelung der Glyptik im Altertum zu werfen.

Die Alten verwandten für Schmucksachen, Ringe u. dgl. die wichtigsten der heute bekannten Edelsteine und eine sehr bedeutende Zahl von Halbedelsteinen, und sie zeigen in der Art, wie sie die verschiedenen Steine verwendet und behandelt haben, dasselbe feine Gefühl für den bestimmten Charakter eines jeden Stoffes, welches sie durchweg in ihren kunstgewerblichen Arbeiten erkennen lassen. Der wertvollste unserer modernen Edelsteine, der Diamant, nahm auch im Altertum bereits die gleiche Stelle in der Wertschätzung der Juwelen ein. Ob man ihn freilich so häufig wie heute für Schmucksachen aller Art, als Ohrgehänge, Diademe, Broschen u. dgl. gebraucht hat, läßt sich nicht mehr feststellen; es ist das jedoch, schon weil der Diamantenreichtum der Alten nicht sehr bedeutend gewesen sein kann, nicht gerade wahrscheinlich, vielmehr hat es den Anschein, daß man ihn wesentlich als Ringstein verwandte, und zwar einfach geschliffen, niemals graviert. Denn obgleich man sich offenbar darauf verstand, diesen härtesten aller Edelsteine vermittelst seines eigenen Staubes zu schleifen, so vermied man es doch, ihn durch Gravierung seines größten Vorzuges, des wundervollen Farbenspieles, zu berauben. Auch Sapphir und Rubin wurden in der Regel nicht graviert, hingegen häufig als Ringsteine wie in anderweitigem Schmuck getragen. Von sonstigen Edelsteinen, welche sowohl geschliffen, als graviert getragen wurden, nennen wir noch den Topas, Smaragd, Beryll (Aquamarin), Granat, Opal, Chrysolith und Türkis; doch sind unter diesen manche, welche nur selten geschnitten wurden, namentlich sind gravierte Sma-

ragde und Opale in unseren Sammlungen selten. Unter den Halbedelsteinen sind besonders wichtig die folgenden: der Bergkrystall, den man nicht nur zu Ringsteinen, sondern vielfach auch anderweitig verarbeitete, vornehmlich zu kostbaren Trinkgefäßen, Knöpfen u. dgl. m., ferner der Amethyst, Prasem, Jaspis, die verschiedenen Arten des Chalcedons, besonders Karneol, Sarder, Onyx (Achat). Namentlich die letztgenannten Steine, welche sich wegen ihrer verschiedenfarbigen Lagen ganz besonders zu polychromer Behandlung von Gravierungen eignen, sind in der Glyptik sehr gern, und zwar mit Vorliebe zu erhaben geschnittenen Bildwerken, Gefäßen u. dgl., verwandt worden. Von den in der Steinschneidekunst benutzten Steinen geringerer Qualität führen wir hier endlich noch an den glasartigen, schwarzen Obsidian, den sehr häufig sich findenden Lapislazuli (Lasurstein), Malachit, Hämatit und den vornehmlich in Ägypten beliebten Magneteisenstein.

Da die Edelsteine nur höchst selten in einer Form gefunden werden, welche sie ohne weitere Bearbeitung zur Fassung oder Gravierung geeignet erscheinen läßt, so ist auf jeden Fall, auch wenn es sich nicht darum handelt, bildliche Vorstellungen darauf zu schneiden, das Schleifen der Edelsteine erforderlich. Es ist bekannt, wie weit es die moderne Technik hierin gebracht hat; namentlich der Facettenschliff mit seinen zahlreichen, regelmäßigen, glänzend polierten Flächen ist vorzüglich dazu geeignet, die Vorzüge der einzelnen Steinarten ins beste Licht zu setzen, indem man in geschickter Weise die für jeden Stein geeignete, ihm besonders zusagende Form des Schliffes herauszufinden weiß. Hierin scheinen allerdings die Alten unsere heutige Technik nicht erreicht zu haben. Soll man nach den noch vorhandenen Schmuckstücken schließen, so möchte man annehmen, daß sie sich meistens damit begnügt haben, der natürlichen Gestalt, in welcher der Stein gefunden wurde, nur ein wenig nachzuhelfen, die Ecken abzuschleifen und die Flächen durch Politur zu heben, wennschon auch einige künstliche Formen zur Anwendung kamen,

vornehmlich sechsseitige Prismen, Birnen- und Perlenform, ovale oder schildförmige Gestalt, Cylinder u. dgl. m.

Der heutige Edelsteinschleifer hat zunächst durch das sogenannte Klieven oder Spalten die fehlerhaften äußeren Partieen des Steines zu beseitigen und demselben seine ungefähre Form zu geben, was namentlich beim Diamanten von besonderer Bedeutung ist; dann folgt das Schleifen der Facetten auf einer besondern Schleifmaschine oder Schleifmühle. Die Alten haben wahrscheinlich vermittelst des Tretrades und an demselben befestigter, schnellrotierender Metallplättchen geschliffen. Der zu schleifende Stein wird heute durch einen festen Kitt in ein Stäbchen (Kittstock oder Kegel) befestigt, so daß nur derjenige Teil desselben, welcher geschliffen werden soll, aus dem Kitt hervorragt; wie die Alten in dieser Hinsicht verfuhren, wissen wir nicht. Als Nagemittel für die härtesten Steine, Diamant, Rubin und Sapphir, dient heute das sogenannte Diamantbort, ein feines Diamantpulver, das beim Schleifen mit Baumöl angemacht und auf die Schleifscheibe aufgestrichen wird. Es ist sehr wahrscheinlich, daß auch die Alten bereits sich dieses Nagemittels bedient haben, da die Metallplatten allein jene harten Edelsteine nicht angreifen können. Für die weicheren Edel- und Halbedelsteine genügt freilich der Smirgel, ein hartes Gestein, welches vornehmlich in Naxos, in Kleinasien und Spanien vorkommt und pulverisiert und geschlämmt wird; auch die Alten haben dies für die Politur und Gravierung der Gemmen unentbehrliche Nagemittel gekannt und dasselbe vornehmlich aus Naxos und Armenien bezogen.

Die eigentliche Technik des Steinschneidens war bei den Alten, nach den übereinstimmenden Urteilen der Sachkenner, im wesentlichen durchaus dieselbe, wie die heutzutage übliche. In älterer Zeit hat man freilich, wie noch vorhandene alte Gemmen deutlich zeigen, häufig aus freier Hand geschnitten; allein dies war nur bei weichen Steinen, wie sie unter andern Ägypter und Assyrer verwandt haben, möglich. Bei härteren aber, vornehm-

lich bei den eigentlichen edeln Steinen müssen schon die Alten die Drehbank benutzt haben, bei welcher ein unter der Tischplatte befindliches und durch Treten in Bewegung gesetztes Rad eine oberhalb des Tisches angebrachte Spindel in schnelle Umdrehung versetzt, an der die auf den Stein wirkenden Instrumente, die sogenannten Steinzeiger, eingeschraubt werden. Die Gestalt dieser Steinzeiger ist sehr mannigfaltig, je nach der Wirkung, welche damit auf den Stein erzielt werden soll; sie endigen entweder in scharfe Spitzen oder in abgerundete kleine Perlen (Rundperl oder Bouterolle), in spitze Scheiben oder generbte Ränder u. s. w. Abgesehen von solchen metallenen Werkzeugen gebrauchten die alten Steinschneider zum Gravieren auch Splitter von besonders harten Edelsteinen, besonders vom Diamant. Man zertrümmerte fehlerhafte Diamanten so, daß sie in kleine Splitter zersprangen, unter denen man die geeigneten heraussuchte, in eiserne Handhaben faßte und als Gravierinstrumente benutzte, entweder zur Arbeit aus freier Hand oder zum Einsetzen in das Rad. Ähnlich verfuhr man mit dem sogenannten Ostracit, höchst wahrscheinlich ebenfalls einer sehr harten Steinart, deren Bestimmung jedoch nicht mehr möglich ist. — Als Nagemittel diente feines Diamantpulver oder Smirgel, welche auf die Steinzeiger gestrichen wurden; der Steinschneider setzte durch Treten des Rades die Spindel mit dem Zeiger in schnelle Umdrehung und hielt an letztere den im Kittstock befestigten Stein, um in langsamer und die größte Aufmerksamkeit erfordernder Arbeit die Umrisse und verschiedenen Tiefen resp. Höhen der gewünschten bildlichen Vorstellung hervorzubringen. Vorher wurden auf die polierte Fläche des Steines die Umrisse der zu gravierenden Darstellung aufgezeichnet; der Steinschneider beginnt dann seine Arbeit damit, daß er zunächst vermittelst des sogenannten Schneidezeigers diese Umrisse so tief als nötig eingräbt. Soll eine erhabene Figur geschnitten werden, so wird sodann die Oberfläche des Steins rings um die Umrisse herum bis zur erforderlichen Höhe weggeschliffen und dann das Relief selbst in seinen ver-

schiedenen Höhen herausgearbeitet; bei vertiefter Arbeit werden innerhalb der Umrisse mittelst sehr wechselnder Instrumente allmählich die größeren Flächen und dann die einzelnen Details ausgetieft. Nach Beendigung der eigentlichen Gravierarbeit wurde das fertige Werk noch durchgehends poliert. Vornehmlich nach dieser Seite hin sind die alten Gemmen von unübertroffener Ausführung, dergestalt, daß gerade die Politur als ein wesentliches Kennzeichen der Echtheit betrachtet wird; man hat vermutet, daß die alten Steinschneider sich darauf verstanden, ihre Arbeiten mit denselben Werkzeugen zu polieren, mit welchen sie dieselben geschnitten hatten, weil es sonst nicht möglich gewesen wäre, bis in die kleinsten Vertiefungen einzudringen. Unzulässig und daher in alten Gemmen unerhört ist der sogenannte Sotto-squadro-Schnitt, d. h. der, wobei der Steinzeiger im spitzen Winkel arbeitet und die Oberfläche des Steins unterhöhlt; derartig geschnittene Steine sind nämlich zum Siegeln unbrauchbar, weil das Siegelwachs sich in solchen unterhöhlten Stellen festsetzen würde. Deshalb wählte man auch für Siegelringe vornehmlich solche Steine, welche das Wachs nicht festhalten; abgesehen davon kamen bei der Auswahl vornehmlich Härtegrad, Schönheit der Farbe, Durchsichtigkeit, weiterhin Schichtenlagerung, welche sich zu Farbeneffekten benutzen ließ, in Betracht. Bei der außerordentlichen Feinheit zahlreicher alter Steinschneidearbeiten liegt die Vermutung sehr nahe, daß die alten Steinschneider bereits Vergrößerungsgläser benutzt haben, eine Hypothese, welche dadurch eine wesentliche Stütze erhält, daß sich bei verschiedenen Ausgrabungen konvex geschliffene Gläser gefunden haben, welche kaum etwas anderes gewesen sein können, als Lupen.

Man nennt heute die vertieft geschnittenen Steine, welche vornehmlich als Ring- und Siegelsteine benutzt werden, Intaglios, die erhaben oder in Relief geschnittenen dagegen Kameen. Beide Arbeiten sind im Altertum sehr verbreitet; letztere dienten allerdings weniger zu Ringsteinen als zu Schmuckgegenständen, und die ganz

großen, durch ihre verschiedenfarbigen Lagen sich auszeichnenden Prachtkameen aus Onyx werden wahrscheinlich überhaupt zu keinem praktischen Zwecke bestimmt, sondern lediglich als Kunstwerke für sich angefertigt worden sein. Der moderne Künstler, und wahrscheinlich auch der antike, arbeitet bei solchen größeren Gemmen nach einem ganz genau ausgeführten Reliefmodell, welches er von Zeit zu Zeit in ein mit Wasser oder Milch angefülltes Gefäß legt, um danach seine Nachbildung genau so weit aus der Oberfläche des Steins herauszuarbeiten, als das Modell jedesmal aus der Flüssigkeit hervorragt, und so, bei beständiger Wiederholung dieser Kontrolle, allmählich die ganze notwendige Höhe des Reliefs zu erreichen. Wahrscheinlich hatte man bei der Herstellung besonders großer Kameen noch eigene Vorrichtungen für das Gravieren zur Disposition, da solche Exemplare sich jedenfalls nicht so bequem auf den Kittstock befestigen und handhaben ließen, wie die kleineren Ringsteine. Dasselbe wird der Fall gewesen sein, wenn aus solchen großen Onyxen Gefäße geschnitten werden sollten, wie sie uns in einigen Exemplaren noch erhalten sind. Man nahm zu derartigen Arbeiten solche Sardonyxe, bei denen die verschieden gefärbten Schichten sich konzentrisch umeinander lagerten, dergestalt, daß die eine Schicht immer die andere vollständig umschloß (Drusen), während für Kameen Steine mit ebenen parallelen Schichten benutzt wurden. Für alle diese Arbeiten war außerordentliche Geschicklichkeit und Vorsicht des Künstlers erforderlich, indem die einzelnen Schichten nicht überall die gleiche Dicke haben und daher die Erhöhung des Reliefs ebensosehr mit Rücksicht auf die Farbe als auf die wechselnde Dicke der Schicht beständig im Auge behalten und je nach Umständen verändert werden muß. Der Kameenschneider ist daher in seiner Technik bei weitem beschränkter, als der in gewöhnlichem Steine und in größerem Maßstabe im Relief bildende Künstler; und darum zeigen auch manche sonst technisch untadelhaft hergestellte Arbeiten dieser Art einen gewissen Zwang, welcher eben die Folge solcher äußerer hemmender Einflüsse ist.

Als eine besondere Kunstfertigkeit der alten Steinschneider muß hier auch ihre Kenntnis des **Färbens** der Steine hervorgehoben werden. Man verstand sich im Altertum darauf, durch Abkochen bestimmter Steine in gewissen Flüssigkeiten die natürliche Farbe der Steine zu verschönern, resp. mehr oder weniger zu verändern. Auf diese Weise wußte man gewöhnlichen Steinen den Anschein von edeln zu geben, vornehmlich aber bei Achaten die einzelnen Lagen in ihrer Färbung zu erhöhen und die Steine dadurch wertvoller zu machen. Es geschah dies vermittelst einer Abkochung in Honig, höchst wahrscheinlich in ganz dem gleichen Verfahren, wie das ist, welches heute noch die Achatschleifer im ehemaligen Fürstentum Birkenfeld zur Anwendung bringen, um unscheinbare Chalcedone und fahlgelbe Karneole in schöne Onyxe umzuwandeln. Gewisse Veränderungen der Farbe ließen sich auch schon durch Brennen der Steine erreichen; so hat man namentlich dem Karneol durch Anwendung von Hitze andere Nüancen gegeben. Sonst erhöhte man auch wohl, wie heute, die Farbe oder das Feuer durchsichtiger Steine dadurch, daß man ihnen bei der Fassung eine metallene Folie unterlegte, für welche vornehmlich Gold, Silber, Messing u. dgl. zur Verwendung kam. Ganz besonders aber waren die Alten geschickt in Nachahmung von Edelsteinen in buntem Glasfluß; zahlreiche der schönsten Intaglios in unsern Sammlungen sind in diesem bescheidenen Material, das seiner größeren Weichheit wegen eine freiere Behandlung erlaubte, als die harten Edelsteine, ausgeführt.

Die Anfänge der Steinschneidekunst liegen weit über die historischen Zeiten hinaus. Schon auf den frühesten Stufen der uns erkennbaren alten Kultur kommen geschnittene Steine vor; in Ägypten, in Babylon reichen sie weit bis in historisch nicht aufzuhellende Anfänge zurück. Allerdings kennt man in Ägypten keine Gemmen, welche noch der Zeit der ersten Dynastieen zuzuweisen wären; wohl aber besitzt man bereits die vollendetsten Arbeiten in Sard, Amethyst u. s. w., sowie in gemeineren

Steinen, wie Feldspat, Obsidian, Serpentin, Steatit u. dgl., aus der Periode des ersten thebanischen Reiches. Weichere Steine sind anfangs aus freier Hand geschnitten worden; aber auch den harten ist, selbst bei steifer Behandlung des Figürlichen, wie sie der älteren ägyptischen Kunst überhaupt charakteristisch ist, eine große Vollkommenheit der Technik und völlige Beherrschung des spröden Materials eigentümlich. Sie sind entweder ganz vertieft ausgearbeitet oder in sogenanntem relief en creux, d. h. in einem flachen Relief, welches sich innerhalb einer geringen Vertiefung der Oberfläche des Steins befindet; es ist ganz die ähnliche Technik, wie sie auch in der Bildhauerkunst der Ägypter zur Anwendung gekommen ist. Eigentliche Kameen kommen erst in der griechisch-römischen Periode der ägyptischen Kunst vor und sind daher nicht mehr direkt zur ägyptischen Glyptik zu rechnen. — Einen sehr bedeutenden Teil der geschnittenen Arbeiten der Ägypter machen die in der Regel nicht als Ringsteine benutzten Skarabäen-Gemmen aus, d. h. diejenigen, welche auf der einen Seite in stark erhabenem Schnitt den den Ägyptern heiligen Käfer (Skarabäus) aufweisen, während die untere Fläche entweder halbkugelförmig vertieft oder, wie in späterer Zeit allgemein üblich, flach geschliffen und entweder mit hieroglyphischen Zeichen versehen oder sonst mit einem vertieftgeschnittenen Bilde verziert ist. Diese Skarabäen-Gemmen, deren viele Tausende in den ägyptischen Gräbern gefunden worden sind, wurden nicht bloß aus edeln oder halbedeln Steinen, sondern in noch bei weitem größerer Menge von Glasfluß, aus glasiertem Thon (sogen. ägyptischem Porzellan), aus Meerschaum u. dgl. weichem Material hergestellt; sie wurden meist durchbohrt in größerer Zahl als Hals- oder Armbänder oder als Amulette getragen. Doch giebt es auch Skarabäen-Gemmen, welche als Ringsteine dienten; dieselben waren nach einer auch sonst im Altertum häufigen Einrichtung mit einer Einfassung versehen und drehbar an dem Ringe befestigt, so daß, wenn man den Ring am Finger trug, der erhaben geschnittene Skarabäus nach außen zu liegen kam,

beim Gebrauch aber der Stein des abgezogenen Ringes umgewendet und mit der gravierten innern Fläche gesiegelt wurde. — Die Veränderungen, welche der Stil der ägyptischen Gemmen im Verlauf der Entwickelung der Glyptik erfuhr, sind die gleichen, wie sie sich überhaupt in der ägyptischen Kultur und Kunst geltend machen, und hier nicht näher zu besprechen. Nur darauf ist hinzuweisen, daß zahlreiche Gemmen mit ägyptischen Darstellungen erst Arbeiten aus griechischer und römischer Zeit sind, da man unter den Ptolemäern und in der Kaiserzeit vielfach auch in altägyptischem Stile gearbeitet hat, und daß sich die größere Freiheit in der Auffassung derartiger Werke eben aus der späten Entstehungszeit erklärt.

Sehr verbreitet war die Steinschneidekunst bei den Assyrern und Babyloniern. Schon dem Herodot war der umfassende Gebrauch, welchen die Babylonier von Siegeln (resp. Petschaften, wenn wir diesen Ausdruck gebrauchen dürfen) machten, bekannt; wir besitzen heute noch eine große Menge davon, und zwar meistens in der für die assyrisch-babylonische Glyptik besonders charakteristischen Form des Cylinders. Es ist möglich, daß, wie vermutet wird, den Anstoß zu dieser Form die in der Natur häufig cylinderförmig sich findenden Flußkiesel gegeben haben, welche man durchbohrte und als Schmuck trug, und die dann weiterhin, mit irgend welcher bildlichen Vorstellung verziert, auch als Amulette gedient haben mögen. Diese Siegelcylinder haben in der Regel einen Durchmesser von 10—15 mm und eine Höhe von 2—4, seltner 5—6 cm; graviert ist an ihnen nur der konvexe Cylindermantel, nicht die beiden Kreisflächen. Die Mehrzahl ist in der Axe durchbohrt; dies Loch diente wahrscheinlich nur dazu, sie an einem Bande zu tragen, obgleich man auch vermutet hat, daß hierin eine Art beweglichen, metallenen Bügels angebracht war, welche erlaubte, den ganzen Cylinder beim Siegeln abzurollen. Die Technik der Gravierung ist, wie überhaupt in Vorderasien, die des Intaglio; von Kameen finden sich nur vereinzelte Anfänge. Das Material ist vornehmlich Chalcedon,

Hämatit und Achat; die Darstellungen geben zumeist Gottheiten, Tiere, Könige im Kampf mit Löwen, magische Zeichen u. dgl. m., im allgemeinen so ziemlich dieselben Vorstellungen wie die, welche man an den großen Reliefs findet. In technischer Hinsicht sind namentlich die Arbeiten der späteren Epoche durchaus vollendet und lassen keinen Zweifel, daß jene feinen Instrumente, deren sich die Griechen bedient haben, auch den Assyrern bereits bekannt waren, wie denn auch neben den vorhin angeführten Steinarten auch die meisten andern, im klassischen Altertum gebräuchlichen in der assyrischen Glyptik ebenfalls zur Verwendung gekommen sind. — Neben der Cylinderform kommt in den spätern Epochen für Siegelsteine auch die pyramidale und die konische Form vor, wobei die untere Fläche zur Gravierung benutzt wurde, während der Stein an der Spitze durchbohrt war, damit ihn der Eigentümer bequem an einem Bande bei sich tragen könne. Diese Form hat sich im Euphratgebiet weiter erhalten bis zur Zeit der Seleuciden und darüber hinaus.

Wie in Assyrien, so war auch im übrigen Vorderasien der Gebrauch, geschnittene Steine teils als Schmuck, teils als Siegel zu tragen, ganz verbreitet: so in Persien, Phönizien, Palästina. Während die Perser im wesentlichen an der assyrischen Cylinderform festhielten, gaben die Phönizier sowohl diese als die Kegelform auf und nahmen statt dessen von den Ägyptern die Skarabäenform an, wie sie sich auch im Stilistischen im großen und ganzen an ägyptische Muster hielten, obgleich gewisse Merkmale vorhanden sind, welche die Unterscheidung zwischen eingeführten echtägyptischen Arbeiten und einheimischen phönizischen Nachbildungen möglich machen: vornehmlich darin, daß bei den ägyptischen Skarabäen die gravierten Tierfiguren meist bloß Teile einer hieroglyphischen Legende und von andern Zeichen umgeben sind, während in den phönizischen Arbeiten die Einzelfigur eine Gottheit, ein heiliges Tier u. dgl., von der Menge der Zuthaten befreit, korrekt gezeichnet und mit einer Genauigkeit ausgeführt ist, welche beweist, daß das Handwerksmäßige in

der Gravierkunst bereits zu einem später nicht übertroffenen Grade der Vollkommenheit gebracht war.*) Den vornehmlichsten Inhalt der phönizischen Glyptik bilden Tiere, namentlich die phantastischen Gestalten des Greifs und der Sphinx; wahrscheinlich dienten die Skarabäen, da den Darstellungen meist religiöse Ideeen zu Grunde liegen, ebensowohl dem praktischen Zweck des Siegelns als zu Talismanen.

Sehr Hervorragendes haben in der Glyptik die Etrusker geleistet. Technisch wie stilistisch scheinen sie sich dabei ursprünglich, wie die Phönizier, an die Ägypter, mit denen sie in alten Handelsverbindungen standen, gehalten zu haben, was schon darin sich kenntlich macht, daß unter den in Etrurien gefundenen Gemmen die Skarabäen am häufigsten vertreten sind. Eine große Zahl davon, namentlich die in Smalte hergestellten, sind zwar sicherlich ägyptischer Import; aber die Mehrzahl, selbst solche, welche Hieroglyphen tragen, sind einheimisches Fabrikat, was bisweilen auch noch durch beigefügte etruskische Inschriften Bestätigung findet und auch daran sich erkennen läßt, daß die Käferform undeutlich wird, indem der Rücken erhöht, die Beine an den Seiten in die Höhe gezogen sind. Das Material dieser etruskischen Skarabäen ist in der Regel Karneol und Sarder oder Sardonyx. Die gravierten Darstellungen sind in älterer Zeit ägyptisierend oder assyrisierend, später in der Regel griechischer Mythologie entlehnt oder Vorgängen des täglichen Lebens. Die Technik ist anfänglich noch sehr primitiv; die ältesten etruskischen Gemmen (welche lange für die ältesten Werke der europäischen Glyptik überhaupt galten, was jedoch durch neuere Funde auf griechischem Boden in Frage gestellt erscheint) sind in der Weise gearbeitet, daß halbkugelförmige, vermittelst des sogen. Rundperls (Bouterolle) hergestellte Vertiefungen die Extremitäten und die einzelnen Gelenke an den Gliedern der Figuren bezeichnen, zwischen denen dann längere oder kürzere, breitere oder schmälere Vertiefungen,

*) King bei Cesnola, Cypern, S. 317.

welche im Abdruck als Wülste erscheinen, die Verbindung herstellen. Die so entstandenen Figuren machen natürlich einen sehr kindlichen Eindruck. Indessen diese primitive Technik macht mit der Zeit einer immer größer werdenden Vollkommenheit Platz. Schon diejenigen Gemmen, welche ihrem Stile nach noch hochaltertümlich sind, aber in der Benutzung griechischer Mythen bereits eine spätere Periode erkennen lassen, sind technisch sehr sorgfältig ausgeführt; noch vorzüglicher ist die Arbeit in denjenigen Arbeiten, welche auch stilistisch die Einwirkung griechischer Vorbilder verraten. Die Arbeiten der letzten Periode der etruskischen Glyptik zeigen dagegen wiederum ein Sinken im Stile wie in der Technik. Im allgemeinen ist die Zeichnung der etruskischen Gemmen zwar besser, als in der ägyptischen Kunst, entbehrt aber, wie die meisten figürlichen Darstellungen der Etrusker, der ebenmäßigen Schönheit; die Formen sind hart und eckig, die Bewegungen gewaltsam und übertrieben. Sehr häufig erhalten die etruskischen Gemmen einen eigentümlichen Schmuck durch einen im Umfang des Steins die Figur umgebenden gekörnten Rand, welcher meist aus zwei in geringem Abstand nebeneinander laufenden Linien besteht, die durch Querlinien schraffiert werden. Getragen wurden die etruskischen Skarabäen-Gemmen entweder durchbohrt an einem Faden um den Hals (als Amulett) oder beweglich gefaßt in Ringen. Kameen etruskischer Arbeit sind nicht bekannt.

Die älteste griechische Glyptik wird repräsentiert durch eine Gattung geschnittener Steine, auf welche man erst in neuester Zeit aufmerksam geworden ist und die man, weil sie zu einem bedeutenden Teile auf den Inseln des ägäischen Meeres gefunden worden sind, obgleich daneben auch das griechische Festland eine beträchtliche Zahl derselben geliefert hat, „Inselsteine“ genannt hat.*) Diese Steine haben nicht zu Ringen gedient, sondern

*) Vgl. Milchhöfer, Anfänge der Kunst in Griechenland, S. 39 ff. O. Roßbach in der Archäolog. Zeitung f. 1883, S. 169 u. 311 ff.

sind fast sämtlich durchbohrt und wurden daher amulettartig oder an Fäden aufgereiht getragen. Was die äußere Form anlangt, so finden sich zwei Haupttypen: den einen liegt die Form des im Meer oder Fluß reingewaschenen Kiesels zu Grunde, welchen man ursprünglich jedenfalls ohne weitere Bearbeitung zum Schneiden resp. Schmuck verwendete, während man später die rundliche Gestalt desselben künstlich nachahmte. Die Steine der zweiten Art haben ungefähr die Gestalt eines Pflaumenkerns, sind auch wahrscheinlich ursprünglich Fruchtkernen nachgebildet. Daneben kommen vereinzelt die Formen des Kegels, der Halbkugel, des drei- oder vierseitigen Prismas vor. Als Material dienen teils weiche Steinarten, wie Steatit oder Hämatit, teils härtere, wie Sarder, Achat, Jaspis, Chalcedon, Bergkrystall; außerdem kommen auch unedle Steine, wie roter Porphyr, Serpentin u. dgl. vor. Die aus weicherem Material gefertigten gehören allem Anschein nach einer älteren Periode an. — Verschiedenartig ist auch die Technik der Gravierung. Manche sind mehr eingekerbt oder geritzt, daher eckig und hart; andere sind eingegraben oder gebohrt und zeigen weichere Formen. Was die Darstellungen anlangt, so sind dieselben zwar in stilistischer Hinsicht durchweg außerordentlich primitiv, aber inhaltlich sehr mannigfaltig. Wir finden vornehmlich folgende Gegenstände: reine Ornamente, wesentlich geometrischen Charakters; Tiere aller Art, teils nicht europäische oder ganz phantastische, wie Löwen, Panther, Greife, Sphinxe, teils in Europa heimische, wie Pferde, Rinder, Ziegen, Rehe, Hirsche, Steinböcke, Schweine, Hunde, Wasservögel, Tauben, Adler u. s. w.; auch für Jagdszenen sehen wir solche verwandt. Besonders häufig sind Darstellungen des Pferdes, teils in seiner wirklichen Gestalt, teils indem einzelne Körperteile desselben zu sonderbaren Mischgestalten und abenteuerlich-dämonischen Ungeheuern verwandt sind. Menschliche Gestalten kommen auf diesen merkwürdigen Gemmen nur ganz vereinzelt, in roher Ausführung, vor. Woher man den Ursprung dieser in sich ganz abgeschlossenen Klasse von geschnittenen

Steinen ableiten soll, darüber ist man einstweilen noch nicht einig. Während King der Ansicht ist, daß dieselben Nachbildungen phönizischer Muster seien, wogegen der Umstand spricht, daß die betreffenden Typen auf dem asiatischen Festland durchaus nicht heimisch sind, ist Milchhöfer der Meinung, daß man darin altarische Überlieferung zu sehen habe; dagegen hat Roßbach neuerdings wenigstens für eine Anzahl von Typen wiederum phönizisch-assyrischen Ursprung in Anspruch genommen. Einstweilen muß also diese Frage als noch nicht spruchreif bezeichnet werden.

Die weitere Entwickelung der griechischen Glyptik hängt eng mit dem Entwickelungsgang der Kunst in Griechenland überhaupt zusammen. Sämtliche Gebiete der Religion und Mythologie, der Sage und des Lebens zieht die Steinschneidekunst im Laufe ihrer allmählichen Ausbildung in ihr Bereich; von ungelenksteifer Altertümlichkeit dringt sie, entsprechend und wahrscheinlich auch zeitlich parallel mit der Bildhauerkunst, zur höchsten Schönheit und einer durch keine technischen oder stilistischen Fesseln mehr beengten Freiheit durch. Nirgends mehr tritt das Mühselige der Arbeit im Stein hervor; von den rundlichen Vertiefungen, welche in manchen älteren Arbeiten die Anwendung der Bouterolle verraten (s. oben S. 222), ist ebensowenig mehr etwas zu sehen, wie von den steifen, eckigen Strichen, wie sie orientalische und etruskische Gemmen so häufig zeigen. Die griechischen Gemmen gehören in der That zu dem Anmutigsten und Schönsten, was die griechische Kunst überhaupt hervorgebracht hat. — Was die äußere Form der Siegelsteine anlangt, so überwiegt durchaus die Form des Ringes mit einfachem Intaglio; die orientalisch-ägyptischen Formen des Skarabäus, Cylinders oder Kegels haben sich in Griechenland nicht eingebürgert, obwohl vereinzelt sowohl Skarabäen als prismatische Siegelsteine auch in Griechenland vorkommen. Den Ringsteinen gab man meist eine etwas oblonge oder ovale Gestalt und schliff die Fläche, auf welche graviert wurde, entweder eben oder etwas konvex und schildförmig. Auch die der griechischen Glyptik zuzuweisenden Kameen sind von vor-

züglich feiner Arbeit; doch ist uns verhältnismäßig wenig von solchen erhalten, wie denn überhaupt die nach Fundort oder Stil unzweifelhaft der spezifisch hellenischen Kunst zuzuweisenden geschnittenen Steine nicht gerade zahlreich sind.

Die römische Steinschneidekunst schließt sich, wie die römische Kunst überhaupt, eng an die griechische an. Allerdings ist der Gebrauch geschnittener Siegelsteine bei den Römern erst spät allgemein geworden. Ringe wurden zwar in Rom seit alter Zeit getragen, es waren aber offenbar nur metallene, bei denen der Siegelstempel in das Metall selbst (Gold, Bronze, Eisen) graviert war. Der ältere Scipio Africanus soll der erste gewesen sein, welcher in seinem Ring eine geschnittene Gemme trug. Von da an aber wurde der Gebrauch geschnittener Steine immer häufiger und bald ganz allgemein, namentlich nachdem durch die Kriegsbeuten große Mengen kostbarer Gemmen nach Rom gekommen waren. Im letzten Jahrhundert der Republik pflegten nicht nur die wohlhabenden Bürger jeder eine größere Zahl von Ringen, mit denen man häufig wechselte, zu besitzen, sondern viele legten sich sogar damals Gemmensammlungen (Daktyliotheken) an: die ersten Kunstsammlungen, von denen wir im Altertum überhaupt erfahren. Seitdem wurde auch die Glyptik in Rom heimisch; sie trug aber nicht nur in Technik und Stil durchaus das Gepräge der griechischen Vorbilder, sondern es waren auch bei weitem die meisten der in Italien arbeitenden Gemmenschneider ihrer Herkunft nach Griechen. Es ist daher von Besonderheiten der römischen Glyptik keine Rede; nur das mag bemerkt werden, daß mit dem in der Kaiserzeit immer mehr überhand nehmenden Luxus auch die Anwendung der Gemmen immer größere Dimensionen annimmt, indem man sich nicht mehr damit begnügte, sie als Ringsteine oder, wenn es Kameen waren, als Teile von Frauenschmuck zu verwenden, sondern auch Kleider und Schuhe, Waffen und Wehrgehänge, Sänften, Wagen und Pferdegeschirr, Trinkgefäße und Hausrat u. a. m. mit Kameen verzierte. Diese verschwenderische Pracht in der Benutzung der

geschnittenen Steine war freilich nicht den Römern eigentümlich, sondern im Orient seit alter Zeit heimisch und von den Römern zugleich mit anderem orientalischen Luxus herübergenommen worden. Andererseits nimmt auch der Gebrauch von Glasflüssen für Ringsteine und sonstigen Schmuck in der römischen Zeit immer mehr überhand; bei der täuschenden Ähnlichkeit, welche man den Glaspasten und Edelsteinen zu geben wußte, dienten solche falsche Steine den Ärmeren als Surrogat an Stelle der echten Edelsteine, welche sowohl an sich wegen der Kostbarkeit des Materials als wegen der viel größeren Schwierigkeit der Bearbeitung bei weitem teurer waren.

Von ihrer glänzendsten Seite zeigt sich die römische Steinschneidekunst in jenen großen Prachtkameen, in denen die römischen Kaiser, das Beispiel der Diadochenfürsten nachahmend, Porträts von Mitgliedern des kaiserlichen Hauses oder historisch-allegorische Szenen, welche den Kaiser oder einen Prinzen verherrlichten, einschneiden ließen. Man benutzte hierfür große Onyxe von drei bis fünf Schichten, Exemplare von einer Größe und Schönheit, wie sie heute nicht mehr gefunden werden und welche die Alten wahrscheinlich aus bisher noch nicht wieder aufgefundenen Onyxlagern in Indien bezogen. Daß solche Stücke auch im Altertum schon Seltenheiten waren, kann man schon daraus schließen, daß sie fast ausnahmslos der Glorifizierung des Kaiserhauses bestimmt wurden und jedenfalls Eigentum von Mitgliedern desselben waren; da auch keine einzige Gattung alter Kunstwerke im Mittelalter und selbst während der Zeiten barbarischer Mißachtung der Kunst so geschont und geschätzt worden ist, als eben diese stets als wertvolle, anderweitig nicht zu verwendende Prunkstücke behandelten Gemmen, so darf man annehmen, daß uns nur wenige derartige Exemplare verloren gegangen sind. Die Art, in welcher die Künstler die verschiedenfarbigen Lagen des Steins zu eigentümlichen Farbeneffekten zu benutzen wußten, verdient bei diesen Kameen ebenso wie die Feinheit der Ausführung alles Lob; doch sind nicht alle Exemplare in gleicher

Vollkommenheit ausgeführt, und nur wenige reichen an die Schönheit der berühmten Gemma Augusta in Wien heran.

Ebenfalls wesentlich der Römerzeit gehören die wenigen uns erhaltenen Gefäße an, welche aus großen Onyxdrusen in kunstvoller Weise mit erhabenen Reliefs verziert geschnitten worden sind. Allerdings ist diese Technik ebenfalls bereits in alter Zeit im Orient heimisch gewesen; König Mithridates soll auf seinem Bergschloß eine Sammlung von mehreren tausend solcher kostbaren, in Edelstein geschnittenen Vasen besessen haben. Aber was von derartigen Arbeiten auf uns gekommen ist, das läßt sich teils durch die Vorstellungen, teils durch den Stil mit Sicherheit als griechisch-römische Arbeit erkennen. Größe und Gestalt dieser Gefäße ist natürlich beschränkt; der Künstler mußte sich bei der Wahl nach der Beschaffenheit des ihm vorliegenden Steines richten; doch müssen wir auch hier die Geschicklichkeit bewundern, mit welcher die Steinschneider sich diese zu Nutzen zu machen, und die überraschenden Effekte, die sie durch wohldurchdachte Verteilung der Reliefs auf die einzelnen Schichten, zum Teil selbst mit Benutzung der Durchsichtigkeit einzelner Lagen, zu erzielen wußten.

Den Niedergang der antiken Glyptik bezeichnen vornehmlich die sogenannten Abraxas-Gemmen mit ihren mannigfaltigen mystischen Vorstellungen und Inschriften, auf die wir hier jedoch nicht näher einzutreten haben, da sie wesentlich durch die Typen von Interesse sind.

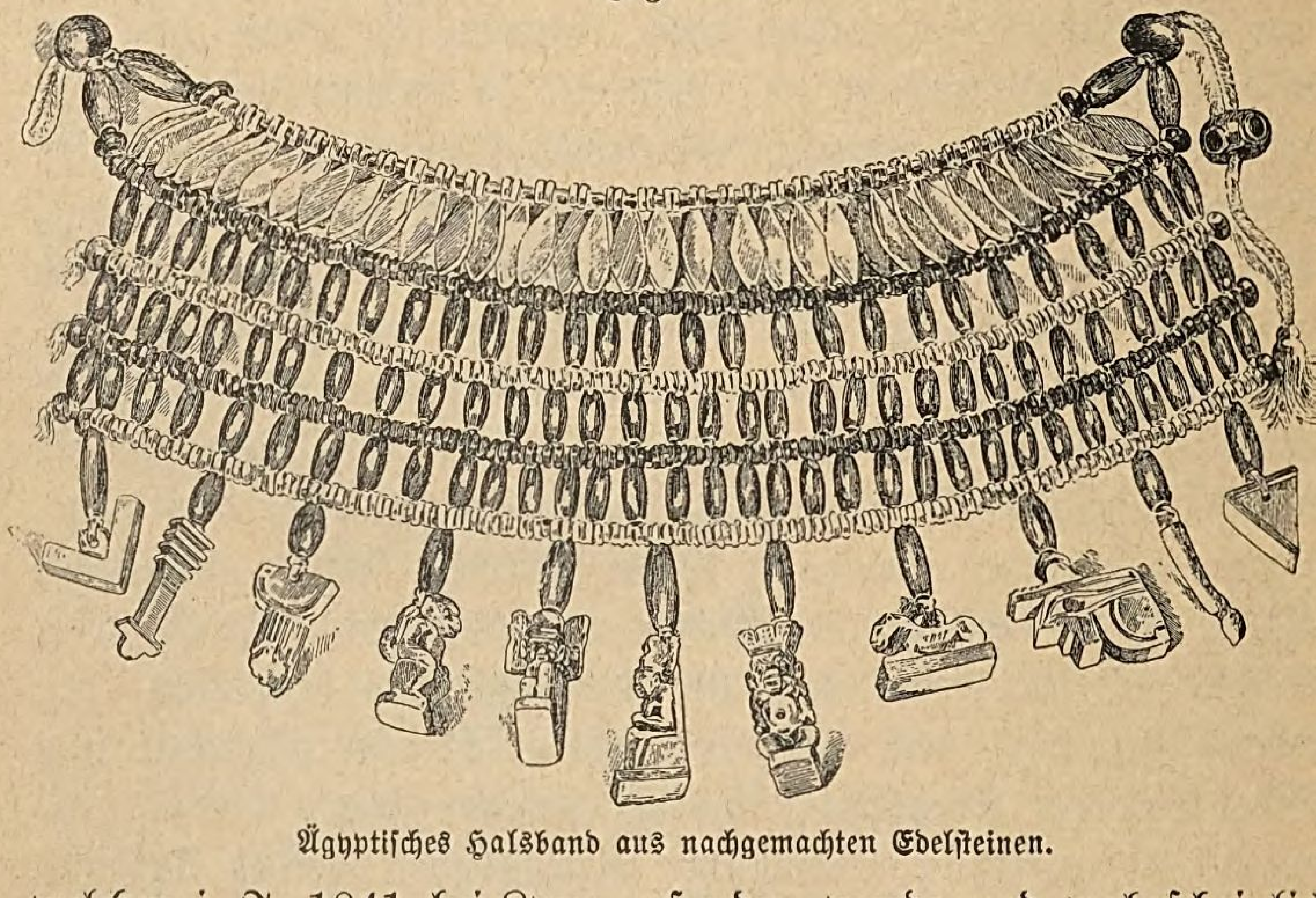
An diese allgemeinen Betrachtungen über die historische Entwickelung der antiken Glyptik haben wir noch einige Bemerkungen anzuknüpfen über die Verwendung der Edelsteine zu anderweitigem Schmuck, in graviertem Zustande sowohl als auch in einfachem Schliff. Die Fassung der Edelsteine bildet allerdings einen ganz wesentlichen Teil der oben behandelten Goldschmiedekunst, und wir haben auch schon Veranlassung gehabt, einige derartige Beispiele kennen zu lernen; indessen ist hier der Ort, noch einige Details, zu denen sich dort keine Gelegenheit bot, nachzutragen.

— Die ägyptische Kunstindustrie bedient sich der Edelsteine vornehmlich zur Inkrustation bei Goldarbeiten, dergestalt, daß die Steine nur zur Dekoration dienen, nicht aber den eigentlichen Hauptwert des Schmuckes ausmachen; und wenn wir von den Ringen, die hier nicht in Betracht kommen, absehen, so hat es den Anschein, als ob überhaupt das ganze Altertum hindurch eine derartige Verbindung von Edelsteinen mit Goldarbeit, wie sie die moderne Juwelierkunst liebt, wobei die goldene Fassung die Nebensache und wesentlich nur dazu bestimmt ist, den wertvollen Stein recht zu heben, nicht gebräuchlich gewesen sei, daß man es vielmehr vorgezogen habe, entweder die Goldarbeit als die eigentliche Hauptsache zu behandeln, zu welcher der Edelstein nur als sekundäres, lediglich dekoratives Element noch hinzutritt, oder den kostbaren Stein für sich allein und ohne Goldfassung, oder wenigstens nur mit geringer Beigabe einer solchen, wirken zu lassen. Das zeigen uns namentlich die aus Edelsteinen gefertigten Halsbänder, bei denen eine Aneinanderreihung einfach geschliffener und durchbohrter Steine, welche auf Fäden gezogen sind, sehr beliebt ist. So z. B. bei dem unter Fig. 129 abgebildeten ägyptischen Halsband, dessen Material freilich aus Glasfluß in Form von Perlen, Birnen oder Täfelchen besteht, nebst verschiedenartigen Amuletten als Anhängsel, bei dem man aber voraussetzen darf, daß auch aus echten Steinen gefertigte ihm in der Art der Anordnung ähnlich gewesen sind. Ebenso sind die auf assyrischen Denkmälern abgebildeten oder im Original erhaltenen Halsketten wesentlich aus einfach geformten, durchbohrten Edelsteinen (Karneol, Jaspis, Sard, Amethyst u. dgl.) gebildet, welche in Gestalt von Perlen, Cylindern, Oliven, Dattelkernen u. s. w. geschliffen und aneinander gereiht sind. Ganz entsprechend ist der Charakter der sehr schönen Halsbänder, welche Cesnola auf Cypern gefunden hat. Abgesehen von den nur aus Gold hergestellten (von denen wir eines oben S. 135 unter Fig. 93 abgebildet haben), finden wir darunter eines, welches aus kleinen Karneol- und Onyxkorallen, die mit schön granulierten

Goldperlen abwechseln, zusammengesetzt ist; ein anderes besteht aus abwechselnd aneinandergereihten Karneol- und Goldperlen, ein drittes aus Gold- und Bergkrystallperlen.

Auch im griechischen und römischen Frauenschmuck pflegen die Halsbänder, wenn sie nicht ganz von Gold hergestellt sind, in den meisten Fällen die Edelsteine ungefaßt zu enthalten, obgleich daneben auch Beispiele, wie das oben S. 147 unter Fig. 102 mitgeteilte etruskische Halsband, vorkommen. Besonders lehrreich hierfür ist ein vollständiger Schmuck einer römischen Dame,

Fig. 129.



Ägyptisches Halsband aus nachgemachten Edelsteinen.

welcher i. J. 1841 bei Lyon gefunden wurde und wahrscheinlich aus der Zeit des Septimius Severus herrührt. Derselbe enthielt, abgesehen von Armbändern, Ohrgehängen, Ringen, Anhängseln, Broschen, Schlössern und Nadeln auch sieben wertvolle Halsbänder aus Steinen. Von diesen besteht das erste aus fünf Smaragden in Form sechsseitiger Prismen und zwei à jour gefaßten Perlen; zwischen diesen sieben Gliedern befinden sich Glieder von Goldarbeit, an denen sechs prismatische Smaragde hängen. Das zweite hat elf oval geschliffene Granaten, an deren Ein-

fassung elf birnenförmige Granaten hängen; ähnlich ist das dritte aus zehn gefaßten ovalen Amethysten, an deren Fassung andere ebenfalls ovale Amethyste hängen, zusammengesetzt. Das vierte besteht aus olivenförmigen blauen Glasperlen, durch die ein Golddraht gezogen ist, der auf beiden Seiten einen Ring bildet und mit diesem in den nächsten Ring eingreift; das fünfte aus vierzehn Sapphiren auf einem Goldfaden, der sie mit den dazwischen befindlichen Goldplättchen verbindet; das sechste aus 22 Goldperlen auf einem Faden; das siebente endlich aus kleinen Cylindern von Korallen, Malachit und Gold in elf Doppelfäden geordnet, welche durch zwölf Goldglieder zusammengehalten werden. — Welchen eminenten Luxus die vornehmen römischen Damen mit Edelsteinschmuck getrieben haben, geht u. a. aus der Nachricht hervor, daß Lollia Paulina, die Gemahlin des Caligula, bei einem nicht einmal besonders wichtigen Anlaß an Kopf, Hals, Ohren, Armen und Fingern einen Schmuck von Smaragden und Perlen im Werte von beinahe 9 Millionen Mark trug.

Besonderer Beliebtheit erfreuten sich auch im Altertum schon die Perlen, namentlich für Ohrgehänge; für schöne, große Exemplare wurden Unsummen gezahlt, welche selbst über den Preis der teuersten Edelsteine noch hinausgingen, und die berüchtigte Perle der Kleopatra gehörte keineswegs zu den Ausnahmen; schenkte doch Cäsar einer von ihm verehrten Dame eine Perle im Preise von über 1 300 000 Mark. Seit der Eroberung von Alexandria, durch dessen Handel die Erträge der Perlenfischereien im persischen Meerbusen und indischen Ozean nach Rom geführt wurden, breitete sich der Perlenluxus in immer weitere Kreise aus, so daß Perlenhalsbänder von mehrreihigen Schnüren zur notwendigen Ausstattung jeder eleganten Dame gehörten.

VII. Mosaik.*)

Unter Mosaik im speziellen versteht man bekanntlich die Kunst, Zeichnungen oder Gemälde durch Zusammensetzung von

*) Vgl. Buchers Geschichte der techn. Künste I, 93 ff., und des Verf. Technologie der Griechen u. Römer III, 323 ff., wo anderweitige Litteraturangaben zu finden sind.

buntfarbigen Steinchen, Thon= oder Glasstückchen und anderem ähnlichen Material nachzuahmen, um mit diesen Nachbildungen Fußböden und Wänden einen dauerhaften Schmuck zu verleihen. In der Neuzeit hat der Begriff der Mosaik allerdings eine noch weitere Ausdehnung erhalten, ist auf eingelegte Holzarbeit u. dgl. m. übertragen worden; auch die Anwendung der Mosaik ist mannigfaltiger geworden, indem man Mobiliar, Schmucksachen u. a. m. damit verziert; für das Altertum aber handelt es sich wesentlich nur um die bezeichnete Art und Gebrauch, und von dieser Mosaik haben wir hier zu sprechen, da es sich bei derselben, so kunstvoll dieselbe auch in vielen Fällen sein mag, doch um ein rein mechanisches Reproduktionsverfahren handelt, indem die Mosaikarbeiter nur selten zugleich auch die geistigen Urheber der von ihnen wiedergegebenen Originalgemälde waren.

Die Entstehung der Mosaiktechnik und ihre Herkunft liegen für uns ebenso im Dunkeln, wie der vielbesprochene Ursprung der Benennung selbst, welche erst gegen Ausgang des Altertums aufkommt, während die griechischen und römischen Benennungen der besten Zeit anders lauten. Man nimmt in der Regel an, daß der Orient, welchem das klassische Altertum so zahlreiches auf dem Gebiet von Kunst und Handwerk verdankt, auch die Heimat der Mosaiktechnik sei. Bestimmte Thatsachen können zur Begründung dieser Annahme freilich nicht angeführt werden, als höchstens eine Stelle des alten Testamentes, im Buch Esther, welche die Pracht im Königsschlosse zu Susa schildert und dabei mit bunten Steinen eingelegtes Pflaster erwähnt. Andere Belege für jene Annahme giebt es nicht; Spuren oder erhaltene Reste von Mosaiken aus vorrömischer Zeit haben sich im Orient bisher nirgends nachweisen lassen. Ebensowenig sind wir imstande, mit Sicherheit zu bestimmen, um welche Zeit die Griechen mit der Mosaiktechnik Bekanntschaft gemacht haben mögen. Die Annahme, daß bereits vor der Zeit Alexanders d. Gr. dieselbe in Griechenland heimisch gewesen sei, steht auf sehr schwachen Füßen; sichere Spuren finden wir erst in der Zeit der Diadochen: wir

erfahren von Mosaikböden in der Wohnung des Demetrios von Phaleron, in Bauten des Königs Hiero II. von Syrakus, am Hofe der Pergamener; und aus derselben Zeit rührt wahrscheinlich der einzige mit Sicherheit der griechischen Technik zuzuschreibende Mosaikboden her, welchen wir kennen, obgleich derselbe seit seiner Auffindung verloren ist und nur noch in Abbildung vorliegt, nämlich der Fußboden im Pronaos des Zeustempels in Olympia (gefunden 1829 bei den Ausgrabungen der französischen Expedition). Dies Werk stellt Tritonen umgeben von zierlichem Palmettenornament, das Ganze eingeschlossen in eine Umrahmung aus Mäandermuster, vor und war aus verschiedenfarbigen Kieseln des die Ebene von Olympia durchfließenden Alpheios, von ungefähr 1 cm im Durchmesser, zusammengesetzt: die nackten Teile der Figuren waren von hellroter Farbe, das Haar rotbraun, außerdem waren weiße, schwarze, gelbe und grüne Steinchen zur Anwendung gekommen.

Von den Griechen haben die Römer die Kenntnis der Mosaik übernommen, und zwar angeblich unter Sulla, welcher den Fortunatempel zu Ravenna mit Mosaikfußböden schmücken ließ. Anfänglich waren dergleichen jedenfalls noch selten und kostbar; aber der Gebrauch derselben nahm schon gegen Ende der Republik und noch mehr in der Kaiserzeit in solchem Grade überhand, daß einfachere Arbeiten derart bald zur Ausstattung selbst eines bescheidenen Hauses gehörten, jedoch auch kostbarere so allgemein wurden, daß das kleine Pompeji eine bedeutende Anzahl der feinsten, wahrhaft künstlerisch ausgeführten Mosaikgemälde enthielt, darunter das berühmteste unter allen auf uns gekommenen Mosaikbildern, die Alexanderschlacht. An allen Orten, wohin römische Kultur gedrungen und die Legionen ihre Adler getragen, hat man denn auch Reste römischer Mosaiken gefunden; und es sind das keineswegs immer bloß unbedeutende Arbeiten provinzieller Technik, sondern oft recht tüchtige Arbeiten darunter. Die Mosaik ist denn auch eine der wenigen kunstgewerblichen Techniken, welche nicht nur das Altertum überdauert, sondern

sogar nach mancher Seite hin gegen das Ende des Altertums und den Beginn des Mittelalters eine gewisse Vervollkommnung erfahren haben.

Man unterscheidet verschiedene Arten von Mosaik im Altertum, die wir am besten bezeichnen als Estrichmosaik, eigentliche oder Würfelmosaik, und Plattenmosaik. Die Estrichmosaik ist die einfachste Art und besteht darin, daß in einen festgestampften Estrich irgendwelches Muster, geometrische Figuren, Inschriften u. dgl. aus weißen oder farbigen Steinchen oder Kieseln, die meist viereckig zugehauen oder abgeschliffen sind, eingelegt werden. Diese Steinchen wurden in die Estrichmasse, so lange dieselbe noch im flüssigen Zustande war, eingedrückt und verbanden sich beim Erstarren des Mörtels fest mit demselben; letzterer wurde in der Regel aus gestoßenen Ziegeln und Kalk hergestellt, war daher von rötlicher Farbe und hatte, wenn er gut geglättet und poliert war, das Aussehen von rotem Granit. Diese durchaus einfachen Fußböden stehen freilich den farbenprächtigen Mosaikgemälden noch unendlich fern; aber es fehlt doch nicht an Bindegliedern, namentlich aus den Ausgrabungen Pompejis, welche zwischen beiden eine ununterbrochene Verbindung herstellen. Je reicher die in den Estrich eingelegten Figuren werden, je kleiner und vielfarbiger die Steinwürfel sind, je mehr und mehr die Zeichnungen den Grund bedecken, um so mehr verschwindet der Estrich, in welchen sie eingelegt werden, bis schließlich an seine Stelle der künstlerisch hergestellte Grund tritt, indem auch dieser wie die Zeichnungen durch lauter kleine, gleichfarbige Steinchen hergestellt wird. Damit wird die Estrichmosaik zur eigentlichen Würfelmosaik, der gewöhnlichsten Art der Mosaik überhaupt und zugleich derjenigen, in welcher sich ebenso die gröbsten, wie die allerfeinsten Arbeiten herstellen lassen, je nach der Größe der dafür verwandten Stifte. Bei den einfachsten Fußböden dieser Art werden schlichte geometrische Zeichnungen, Arabesken und andere Ornamente mit schwarzen Steinen auf weißem Grund oder umgekehrt mit weißen Steinchen auf schwarzem Grund ein-

gelegt. Hier ist vielfach auch in der Arbeit mit mathematischer Regelmäßigkeit zu Werke gegangen. Die Steinchen sind dann alle quadratisch und von gleicher Größe, liegen demnach alle ganz genau parallel, und die Muster erhalten dadurch in ihrer Ausführung eine gewisse Ähnlichkeit mit modernen Stick- oder Häkelmustern, bei denen sich die Zeichnungen ja ebenfalls aus lauter kleinen Quadraten zusammensetzen. Je komplizierter die Ornamente werden, namentlich je häufiger darin die krummen, geschwungenen Linien auftreten, um so mehr verschwindet dies mathematische Prinzip und es tritt eine größere Mannigfaltigkeit in Größe und Lage der verwandten Steinchen ein, und damit zugleich die Möglichkeit, zu immer reicheren Mustern überzugehen.

Es darf hier nicht verschwiegen werden, daß je reicher sich die Mosaikkunst der Alten entwickelt, sie sich um so mehr von ihrer eigentlichen Bestimmung und dem Bewußtsein dieser ihres ursprünglichen Zweckes, den Fußboden wie ein Teppich zu bekleiden, entfernt. Es ist ein altes, aber vielfach und namentlich auch in neuerer Zeit bei unseren Teppichen, Möbelstoffen u. dgl. so oft und gründlich verkanntes Stilgesetz, daß jede Hülle oder Decke sich auch in ihrer Ornamentation als Fläche kennzeichnen muß. Der Fußboden ferner, welcher bestimmt ist, betreten zu werden, darf streng genommen nur mit solchen Mustern verziert werden, welche keine bestimmte Stellung oder Richtung des Beschauers voraussetzen. Außer geometrischen Mustern eignen sich demnach Arabesken, stilisierte Pflanzenornamente u. dgl. am besten hierfür; dagegen sind architektonische Ornamente, welche Reliefs nachahmen, ebenso die in den römischen Fußböden häufig vorkommenden buntfarbigen Muster, welche gleichsam gewölbt oder durchbrochen erscheinen und dadurch bei dem den Boden Betretenden das Gefühl der Unsicherheit des Trittes erwecken, stilwidrig. Noch mehr ist dies der Fall bei den „historiierten“ (mit figürlichen Darstellungen versehenen) Mosaikböden, welche allerdings nicht erst eine römische Erfindung sind, sondern be-

reits der Diadochenperiode angehören. Schon jenes unter den uns bekannten vermutlich älteste Mosaikbild aus dem Tempel von Olympia zeigt solche Figuren; doch bildet hier die stilvolle und dem Charakter des Teppichs durchaus angemessene Umrahmung noch die Hauptsache und die als Innenbilder angebrachten Tritonen sind selbst mehr ornamental behandelt. Bedenklicher steht es mit der im Altertum gepriesenen Erfindung eines pergamenischen Künstlers Namens Sosos, welcher für Speisezimmer Mosaikböden verfertigte, die den Schein erweckten, als sei der Fußboden nach einer üppigen Mahlzeit ungekehrt geblieben (daher diese Böden asarotoi, „ungefegte", hießen): Speisereste aller Art waren hier mit täuschender Naturwahrheit in Mosaik wiedergegeben. Es haben sich noch Reste derartiger Fußböden erhalten; indessen so vorzüglich gelungen diese Nachbildungen von Austernschalen, Muscheln, Fischgräten, Knochen u. dgl. auch sein mögen, so kann man doch nicht umhin zu bekennen, daß hier viel Kunstfertigkeit an einen unwürdigen Stoff verschwendet ist. Noch berühmter war im Altertum ein Mosaikbild des gleichen Künstlers, von dem uns ebenfalls noch verschiedene Nachbildungen, deren beste sich im kapitolinischen Museum befindet, erhalten sind: Tauben, welche aus einem mit Wasser gefüllten Becken trinken und darin sich spiegeln. Noch mannigfaltiger und figurenreicher waren die Vorstellungen der Mosaikböden, mit denen König Hiero II. sein großes Prachtschiff hatte schmücken lassen: dieselben stellten den ganzen Sagenkreis der Ilias in einzelnen Szenen dar; 300 Menschen hatten ein ganzes Jahr lang daran gearbeitet. All diese Mosaiken, ebenso wie die mit Recht hochberühmte Alexanderschlacht und zahlreiche der in Pompeji und sonst uns erhaltenen historiierten Mosaikböden ahmen in Zeichnung und Farbe auf das genaueste wirkliche Gemälde nach: sie hätten deshalb richtiger ihren Platz an der Wand (wie denn auch die byzantinische und die spätere christliche Kunst von der Mosaik vornehmlich nach dieser Richtung hin Gebrauch gemacht, figürliche Darstellungen aber gänz-

lich von den Fußböden ausgeschlossen hat), und ihre Anwendung zu Fußböden kann nur dadurch einigermaßen entschuldigt erscheinen, daß sie wahrscheinlich, wie Semper vermutet,*) nicht die Bestimmung hatten, betreten zu werden, sondern an Stellen angebracht waren, wo man für gewöhnlich nur den ornamentalen Rand betrat, die figurierten Innenbilder aber lediglich zum Prunk und zur Betrachtung dienten. Immerhin finden wir in der römischen Zeit häufig genug die auffallendsten Verletzungen des oben dargelegten Stilgesetzes: so ist in Pompeji eine der feinsten und schönsten Mosaiken, ein aus naturalistisch behandelten Früchten, Blättern und Masken gebildeter Fries, welcher als Thürsturz oder dgl. vortrefflich an seiner Stelle gewesen wäre, als Schwelle verwandt, also an einem Platze angebracht, der zum beständigen Betretenwerden bestimmt ist. Den besten Eindruck machen daher unter den historiierten Fußböden noch diejenigen, bei denen die ganze Fläche des Bodens durch ornamentierte Rahmen in kleine Abteilungen, als Vier- oder Sechsecke, Kreise u. dgl., zerlegt ist und diese mit kleineren Einzeldarstellungen, Köpfen, Tierbildern u. s. w. verziert sind; hier wirkt die Anwendung der figürlichen Vorstellungen am wenigsten verletzend, und die Umrahmungen zeigen oft noch in späten Arbeiten einen feinen Geschmack und die Anlehnung an gute alte Muster.

Das Material, dessen man sich zur Herstellung der Mosaikfußböden bediente, war von dreifacher Art: Stein, Thon und Glas. Das ursprünglichste Material sind die Steine. Bei dem außerordentlichen Reichtum an Farben, welchen schon die gewöhnlichen Steine bieten, war bereits hiermit eine verhältnismäßig reiche Auswahl an Farbenabstufungen gegeben; wenn, wie das bei kostbareren Mosaiken der Fall ist, auch noch Halbedelsteine dazu verwandt wurden, oder man die Farbe des Steines durch Brennen und andere künstliche Mittel veränderte, erhielt

*) Der Stil I², 56.

man eine so bedeutende Menge von Farben, daß sich hiermit allein schon allerlei bunte Muster, selbst Gemälde, herstellen ließen. Die Form dieser Steinchen ist im allgemeinen mehr stäbchenartig als kubisch; an der zu Tage liegenden Oberfläche sind sie teils quadratisch, teils rundlich geformt, doch kommen bei komplizierteren Mustern auch allerlei andere Formen, Dreiecke, Trapeze, Rauten u. dgl. vor, indem die Mosaikarbeiter häufig durch die Zeichnung, nach der sie arbeiteten, genötigt waren, die Steinchen erst je nach Bedürfnis durch Abschleifen herzurichten und zur Einfügung passend zu machen. In der Regel suchte man sich das Material direkt an dem Orte selbst, an welchem man arbeitete, in Flußbetten, im Kies u. s. w. zusammen; die Mosaikböden in den Provinzen sind fast durchweg aus Material gearbeitet, welches man eben dort in der Umgebung heute noch nachweisen kann. — Indessen reichten die Steine doch nicht aus, um die reichhaltige Palette des Malers mit allen ihren mannigfaltigen Farbenabstufungen und Übergängen nachzuahmen; und daher griff man noch zu anderen Materialien. Von geringer Bedeutung war hierfür die Terracotta; immerhin ließen sich auch hiermit allerlei Farben erzielen, teils durch verschiedene Grade des Brennens, teils durch Beimischung von färbenden Substanzen zum Thon, wie z. B. Mennig, Kohlenstaub u. dgl. Besser aber eigneten sich zur Aushilfe resp. Ersatz die Glasflüsse. Wir erwähnten schon in einem früheren Abschnitte (S. 103), daß die Alten sich vorzüglich darauf verstanden, die verschiedenartigsten Farben und Nüancen in Glas wiederzugeben, zumal in Nachahmung von Edelsteinen. Man stellte nun die zur Mosaik notwendigen Glaswürfel in der Weise her, daß man entweder die in Fluß gebrachte, buntgefärbte Glasmasse noch vor dem gänzlichen Erkalten in Würfel schnitt, oder daß man die erkaltete Glasplatte vorsichtig in Streifen und diese wieder durch Querschnitte in kleinere Stückchen spaltete. Vergoldete oder versilberte Glaswürfel, deren sich die römische Mosaik erst sehr spät bedient, wurden so angefertigt, daß das Blattgold resp. Silber auf die

eine Schnittfläche des Glasstäbchens aufgelegt und durch eine darüber aufgeschmolzene Glasschicht bedeckt und geschützt wurde.

Der Grund, in welchen die Mosaikstäbchen oder Würfel eingelegt wurden, war eine sehr sorgfältig bereitete Stuckmasse, in der Regel bestehend aus einem sehr feinen, aus pulverisiertem Ziegelstein und Kalk bereiteten Mörtel, welchem vermutlich noch irgend ein kräftigeres Bindemittel beigemischt war (die modernen Mosaicisten nehmen hierfür Gummi-Tragant). In diesen Untergrund wurden genau nach der Vorzeichnung die vorher schon nach den Farben zusammengesuchten Würfel eingedrückt, so lange derselbe noch feucht und weich war und daher seine volle Klebkraft besaß; es mußte daher jedesmal, wenn die Arbeit begonnen wurde, wieder frische Mörtelmasse aufgetragen, die unbenutzte aber, wenn sie nicht mehr den genügenden Feuchtigkeitsgrad besaß, entfernt werden. Bei komplizierteren Gemälden wurde vermutlich der allgemeine Umriß der Zeichnung auf den Mörtelgrund mit bunter Farbe, Rötel oder dergl. vermittelst Pausens aufgetragen. Man verfuhr bei Mustern, welche nicht in genauen Parallel-Lagen quadratischer Würfel herzustellen waren, sondern sich mehr in freiem Linienzug der Malerei anschlossen, in der Weise, daß man die Würfel möglichst konzentrisch oder parallel den Hauptkonturen der einzelnen Teile des Gemäldes folgen ließ. So wird also z. B. bei dem Blatt einer Palmette zunächst die allgemeine Form desselben durch zwei, drei oder mehr Lagen von Steinchen wiedergegeben, und an diese schließen sich dann, eine immer die andere umgebend, die übrigen Lagen bis zur erforderlichen Größe an. Ebenso verfährt man, so weit als möglich, bei figürlichen Darstellungen, namentlich wo es sich um bestimmt hervortretende Teile, Augen, Nase, Mund, Haar u. s. w. handelt. Bei feinen Arbeiten mußte genau Steinchen an Steinchen passen und nicht die geringste Lücke dazwischen sichtbar bleiben, weshalb die Künstler häufig in die Lage kamen, ihre Würfel, wie oben erwähnt, sich eigens zurecht zu schleifen; bei gröberen Arbeiten nahm man darauf freilich keine besondere Rücksicht und

füllte oft Fugen zwischen einzelnen Steinchen durch Mörtel aus. Unbedingt notwendig war für sorgfältigere Ausführung, daß alle Steine gleich hoch waren, weshalb Richtscheit und Lot zur Arbeit unentbehrlich waren. Der etwa durch die Fugen heraustretende Mörtel wurde vorsichtig entfernt; das Ganze wurde nach der Vollendung der Zusammensetzung noch einmal durchweg geebnet und dann, wahrscheinlich mit feinem Sand oder feinkörnigem Sandstein, glatt poliert. Letzteres geschah auch, wenn der Fußboden durch Benutzung etwas abgetreten und ungleich geworden war oder seinen Glanz verloren hatte; es ist eben einer der wesentlichsten Vorzüge der Mosaikböden, daß durch erneute Politur der satte Farbenglanz namentlich des Glases immer wieder aufs neue in ursprünglicher Frische hervortritt; schon die bloße Anfeuchtung genügt oft, die etwas matt gewordenen Farben leuchtend hervortreten zu lassen.

In dieser Technik hat man in der römischen Zeit auch Pfeiler und Säulen, Wände und Gewölbe dekoriert, und Beispiele derartigen Schmuckes haben sich namentlich aus Pompeji noch mehrfach erhalten. Das Material ist dasselbe wie bei den gewöhnlichen Fußböden, doch mußte für die Befestigungsweise eine etwas abweichende Methode angewandt werden, damit nicht die in dem Stuckgrunde haftenden und zusammen ein bedeutendes Gewicht ausmachenden Steinchen den Stuck lockerten und ein Loslösen desselben von der Mauer oder Decke zur Folge hätten. Man traf daher besondere Vorkehrungen, indem man bei Backsteinmauern den Stuckgrund in die Fugen zwischen den einzelnen Ziegeln eindringen ließ und auf diesen ersten Stuckgrund eine zweite feinere Mörtellage auftrug, welche in Rinnen, die man in jener ersten Lage austiefte, ihren Halt fand. Bei Quadermauern half man sich durch vorstehende Nägel, die man in nahen Abständen voneinander in die Fugen der Steine eintrieb, oder durch Ziehen eines Eisendrahtnetzes über die ganze Mauer, wodurch der als Untergrund dienende Mörtel einen festen Halt bekam. Derartige Vorkehrungen sind an altchristlichen Mosaiken

beobachtet worden, und es ist sehr wahrscheinlich, daß sie bereits auf römische Praxis zurückgehen.

Eine andere Art von Mosaik ist die Plattenmosaik, bei welcher, wie ihr Name besagt, nicht kleine Steinchen oder Würfel, sondern größere Steinplatten von bestimmtem Format das Material abgeben. Man unterscheidet hiervon wieder zwei Arten. Die eine, die bei weitem häufiger ist und heute noch sehr vielfach für Fußböden zur Anwendung kommt, ist eigentlich nichts anderes als eine Übertragung des Holzparketts in Stein. Sie bedient sich bunter Steinplatten von geometrischer Form: Dreiecke, Quadrate, Rauten, Sechsecke, Kreise, Kreissegmente u. dgl. sind das gewöhnlichste; das Material ist teils weißer und buntfarbiger Marmor aller Art, teils roter, grauer, grüner Porphyr, Granit, Serpentin u. a. m. Diese verschiedenfarbigen Platten wurden sowohl zur Bekleidung von Wänden als zur Täfelung der Fußböden in regelmäßigen Mustern zusammengefügt, wobei als Grundlage ebenfalls eine starke Mörtelschicht diente. Besonders beliebt war in der Kaiserzeit eine gewisse Gattung dieser Plattenmosaik, welche man alexandrinische nannte und bei der roter Porphyr und grüner lakonischer Stein (der ebenfalls eine Porphyrart war) abwechselnd zur Verwendung kamen. Die Anwendung der Plattenmosaik zur Bekleidung von Wänden gehört bereits den letzten Zeiten der römischen Republik an (im Orient war sie jedenfalls seit alter Zeit heimisch und in Alexandria in der Diadochenzeit üblich); doch begnügte man sich anfangs hier mit einfacher Inkrustation, wobei kein beliebiges geometrisches Muster, sondern die tektonische Lagerung der Mauersteine im bunten Material nachgeahmt wurde. In der Kaiserzeit riß freilich auch hier eine Verwilderung des Geschmacks ein, indem man nicht bloß künstliche Muster aller Art, sondern sogar Figuren aus Stein ausschnitt und in die Wände einfügte. Es ist dies die zweite Art der Plattenmosaik, welche heute noch im Gebrauch ist und bei den Italienern commesso heißt, bei uns aber als florentinische Mosaik bekannt ist. Dieselbe besteht darin, das ganze Figuren

oder bestimmte Teile von Figuren, Gegenstände u. dgl. aus buntfarbigem Stein, Glasplatten und sonstigem geeignetem Material ausgeschnitten und in einen gemeinschaftlichen, ebenfalls steinernen Grund von einheitlicher Färbung eingelegt werden: also im strengen Sinn des Wortes eingelegte Arbeit in Stein. Bereits im ersten Jahrhundert n. Chr. kam es vor, daß in dieser Weise Tiere, Blumen u. s. w. aus einer oder mehreren Platten zugeschnitten und in die Wandverkleidung eingefügt wurden. In Pompeji hat man das Bild einer Dornauszieherin gefunden, bei welcher der Grund grauer, die Figur selbst eingelegter weißer Marmor ist. Im allgemeinen sind die uns erhaltenen Reste derartiger Technik aus dem Altertum spärlich; die bedeutendsten sind die aus der Basilica des Junius Bassus (Konsul 317 n. Chr.) herrührenden Plattenmosaiken, von denen das größte und kunstreichste Stück den Raub des Hylas vorstellt. Dies ganze Bild hat die Form eines oben an der Wand befestigten, nach unten zu in reichem Faltenwurf abschließenden Vorhanges, der aus grünem Serpentin gearbeitet ist. Das darauf befindliche Mosaikgemälde, welches sich schon durch diese Art des Arrangements als eine Nachbildung gestickter Teppichvorhänge, wie sie im Orient sehr üblich waren, kennzeichnet, zeigt auf einem Grund von grünem Porphyr die Felsen der Landschaft von gestreiftem Alabaster, die Figuren des Hylas und der Nymphen von gelbem Marmor (Giallo antico), das Haar von Alabaster, die Wasserkanne des Hylas und die Armbänder der Nymphen von Perlmutter, das Wasser und einzelne Gewandstücke der Nymphen von blauem Glase, den Mantel des Hylas von rotem Glase. Daran schließt sich unterhalb ein Fries in ägyptischem Stil an, welcher in Glasmosaik gearbeitet ist. Die zu deutlicherer Kennzeichnung notwendigen Innenkonturen sind durch eingravierte Linien wiedergegeben. In welcher Weise einst ganze Wände mit solchem Plattenmosaikschmuck verziert waren, lehrt uns eine Zeichnung des 15. Jahrhunderts, welche die Hälfte einer Seitenwand der damals noch erhaltenen Basilica des Bassus wieder-

giebt und daher sehr geeignet ist, uns von der Inkrustationsmanier in der Ausgangszeit des Römertums eine Vorstellung zu geben. Hier lief an dem untersten Teile der Wand ein Streifen mit vier Kaiserporträts und vier quadratischen Bildtafeln, welche vermutlich Szenen aus dem Leben des Bassus selbst vorstellten. Darüber folgt bis zur halben Höhe die Marmortäfelung. Der obere Teil, der von drei Fenstern durchbrochen ist, wird durch vier in Mosaik nachgeahmte Vorhänge verziert; darüber sind vier Bildtafeln, und oberhalb schließt ein Streifen aus vier Masken und drei über den Fenstern angebrachten Bildern das ganze Ornament ab.

Mosaikreliefs sind den Alten nicht bekannt gewesen. Dagegen findet man in Pompeji häufig Grotten für kleinere Statuen, für Fontänen u. dgl. mit bunten Steinchen, Muscheln, Glas, Tropfstein u. a. m. in allerlei Figuren und Mustern mosaikartig ausgelegt. Diese primitive Art der Mosaik nennt man heute Rocaille.

VIII. Dekorative Wandmalerei.*)

Wenn wir hier schließlich auch der Wandmalerei nach technischer und stilistischer Hinsicht gedenken, obgleich wir damit noch mehr, als es in einigen der vorhergehenden Abschnitte geschehen mußte, in das uns sonst fernliegende Gebiet der eigentlichen Künste hinübergreifen, so geschieht dies mit Rücksicht darauf, daß die Wandmalerei in der Periode, in der wir allein ihre Leistungen aus noch erhaltenen Arbeiten beurteilen können, d. h. im letzten Jahrhundert der römischen Republik und in der Kaiserzeit, im allgemeinen keine Kunst im strengen Sinne des Wortes, sondern lediglich ein Kunsthandwerk war, welches vor allen Dingen Routine und erst in zweiter Linie künstlerische Phantasie und Erfindungsgabe erforderte. Nicht um die großen Wandgemälde der

*) Vgl. O. Donner, die erhaltenen antiken Wandmalereien in technischer Beziehung. Leipzig 1869 (als Einleitung zu Helbig, Wandgemälden der vom Vesuv verschütteten Städte Kampaniens). Aug. Mau, Geschichte der dekorativen Wandmalerei in Pompeji. Berlin 1882.

griechischen Kunst, nicht um die Werke eines Polygnot handelt es sich demnach; ebensowenig geht uns der Inhalt und die Darstellungsweise der figürlichen, mythologischen, Genre- und sonstigen Bilder an, welche die römische und speziell die kampanische Wandmalerei in die Dekoration ihrer Wände aufgenommen hat. Wir haben uns hier nur mit der Technik der alten Wandmaler zu beschäftigen und mit der Darlegung der Art und Weise, in der man zu den von uns angegebenen Zeiten die kahlen Flächen der Wände des Wohnhauses zu dekorieren pflegte, resp. mit den stilistischen Wandlungen, welche die dekorative Wandmalerei durchgemacht hat.

Wie schon gesagt, fällt dabei die griechische Wandmalerei ganz aus unserer Betrachtung; abgesehen von vereinzelten Resten römischer Malereien in Rom selbst oder in den Provinzen sind es wesentlich die vom Vesuv verschütteten Städte Kampaniens, von denen unsere Kenntnis der alten Wandmalerei ausgeht. Über die Technik der hier aufgefundenen Wandgemälde gingen früher die Ansichten sehr auseinander. Ohne daß gründliche, namentlich chemische Untersuchungen wären angestellt worden, hatte man dieselben im vorigen Jahrhundert bald für Temperamalereien, bald für Fresken erklärt, bald auch angenommen, daß zwar die einfarbigen Gründe der Gemälde a fresco, die Ornamente und Bilder aber enkaustisch, d. h. mit eingebrannten Wachsfarben, auf dem getrockneten Grunde hergestellt seien. Letztere Ansicht ist durch die Thatsache, daß die neueren chemischen Analysen (wo dieselben nämlich an wohl erhaltenen oder frisch ausgegrabenen Stücken von Wandmalerei ausgeführt worden sind, nicht an solchen, welche man nachträglich mit irgend welchem Konservierungsmittel oder Firnis überzogen hatte) niemals auch nur eine Spur von Wachs in den angewandten Farben nachzuweisen vermochten, hinlänglich widerlegt. Dagegen hatte sich sehr lange die Meinung erhalten, daß die Gründe a fresco, die Darstellungen darauf aber a tempera mit Leimfarben gemalt seien. Den Nachweis, daß die Technik der pompejanischen Wand-

gemälde fast durchweg Freskomalerei ist, sowie die nähere Untersuchung der Art, in der die Alten dieselbe ausgeübt haben, verdanken wir wesentlich dem Maler Donner, auf dessen unten angeführter Abhandlung die folgenden Angaben beruhen.

Unter Freskomalerei versteht man bekanntlich das Malen mit Wasserfarben auf frischen, noch feuchten Mauerbewurf (a fresco). Es ist demnach dabei notwendig, daß für den Maler ein Mörtel als Malgrund aufgetragen wird, bei dessen Herstellung die moderne Technik folgendermaßen verfährt: die Mauer wird zuerst mit grobem Sandmörtel dünn beworfen (berappt); ist dieser getrocknet, so wird er aufgekratzt (damit der nächste Bewurf infolge der Ritzen um so besser hafte), angefeuchtet und darauf ein etwas weniger grober Sandmörtel in der Dicke von 2 cm aufgetragen. Auch diese Schicht läßt man trocknen und verfährt sodann mit ihr eben so wie mit der ersten, um auf sie den dritten Verputz, den eigentlichen Malgrund aufzutragen, welcher eine Dicke von etwa 1 cm hat. Diese oberste Schicht wird immer erst am Morgen des Tages aufgetragen, an welchem der Maler seine Arbeit beginnen will; denn nur, wenn der Kalkbewurf noch ganz feucht ist, nimmt er die Farben an und hält sie fest; sobald Farben auf trockene Stellen kommen, so haften sie nicht und blättern bald ab. Daher läßt sich der Maler jeden Morgen ungefähr so viel von der Mauer bewerfen, als er etwa an demselben Tage zu bemalen gedenkt; was er von diesem Bewurfe nicht am selben Tage hat bemalen können, das schneidet er mit scharfem Messer im stumpfen Winkel, entlang den Umrissen des fertig gemalten Stückes, weg, und hieran wird dann am nächsten Tage der neue Bewurf vorsichtig angefügt. Der Maler hat deshalb dafür Sorge zu tragen, daß er jedesmal seine Malerei möglichst bis zu bestimmten Konturen, etwa bis zur Begrenzung von Körper und Gewand, zu Gewandfalten u. dgl., jedenfalls aber bis zu einer Stelle führt, wo eine neue Farbe anzusetzen hat; denn einmal ist es sehr schwer, am nächsten Tage auf dem neuen Bewurf den gleichen Farbenton zu

treffen, weil die Farben beim Eintrocknen sich verändern, und dann würde der immer sichtbar bleibende Messerschnitt sehr störend wirken, wenn er mittenhinein in eine durch keine Falte, Farbenabstufung u. dgl. unterbrochene, einheitliche Fläche fiele. All das sind Nachteile, welche der modernen Freskotechnik anhaften und den Maler in seinem Schaffen beengen. Dadurch, daß die antike Freskomalerei einen viel stärkeren und sorgfältiger bereiteten Bewurf benutzte, gab sie ebenso dem arbeitenden Künstler größere Freiheit, als ihren Werken eine erhöhte Dauerhaftigkeit.

Von dieser sorgfältigen Herstellung des Malgrundes berichten uns schon die alten Schriftsteller. Namentlich der Architekt Vitruvius lehrt, daß, abgesehen von der ersten gröberen Berappung, zur Herstellung des Malstuckes drei Lagen Sandmörtel und auf diese wieder drei Lagen Marmormörtel aufgetragen werden sollen, wobei die Feinheit des letzteren von Lage zu Lage zunimmt, indem in der untersten dem Kalk grobe, in der mittleren weniger grobe, in der dritten, obersten ganz feine Marmorteilchen als Zuschlag beigemischt werden. Eine jede dieser sechs Lagen wird auf die andere aufgetragen, wenn die darunter liegende eben zu trocknen anfängt; die drei letzten werden mit Hölzern geschlagen, damit sie möglichst dicht werden. Diese Vorschriften finden wir in den pompejanischen und sonstigen römischen Wandgemälden zwar nicht überall streng beobachtet, aber doch im wesentlichen so befolgt, daß überall der Bewurf viel dicker ist, als heute üblich. So ist zwar manchmal der Marmorstuck bloß in zwei Lagen, ja bisweilen sogar nur in einer einzigen aufgetragen, oder an Stelle des Marmorstucks ist eine aus Kalk und zerstoßenen roten Thonscherben gebildete Mörtellage getreten u. s. w., aber im allgemeinen beträgt die Dicke der gesamten Bewurfmasse in Pompeji durchschnittlich 7 cm, häufig sogar 8 cm (also 2½ mal so stark, als in der modernen Technik), seltener bloß 4—5 cm, und das meistens nur bei einfach dekorierten Wänden.

Dieser dickere Bewurf bringt nun einen sehr großen Vorteil mit sich. Das Haften der Farben auf dem Bewurf wird nämlich ohne Bindemittel durch einen chemischen Prozeß bewirkt: das im Mörtel befindliche Kalkhydrat saugt das Wasser der Farben auf; dies Wasser, verbunden mit dem schon im Bewurf befindlichen, löst einen Teil des Kalkhydrats auf und tritt, alle Farbenschichten durchdringend, nach einiger Zeit wieder an die Oberfläche, wo es aus der atmosphärischen Luft Kohlensäure an sich zieht, sich dadurch in kohlensauren Kalk verwandelt und sich in Gestalt einer schwer löslichen, dünnen Krystallhaut über die Farben legt. Durch das oben beschriebene Verfahren der Alten wird nun ein Bewurf hergestellt, welcher eine viel größere Menge von Wasser enthält, als es bei dem modernen der Fall ist, zumal die einzelnen Schichten aufeinander aufgetragen werden, bevor die untern vollends getrockenet sind; daher bleibt der Grund, zumal er noch während des Malens Wasser in sich aufnimmt, lange feucht, die Kalkhydratlösung dringt zudem viel langsamer aus den untern Mörtellagen durch den dichtgeschlagenen Marmorstuck hindurch, und daher erfolgt die Bildung jener Krystallhaut von kohlensaurem Kalk viel allmählicher, als in der modernen Freskomalerei. Infolgedessen konnte der antike Maler viel länger auf solchem Grunde malen, war auch nicht genötigt, jeden Tag den Rest abzuschneiden und am nächsten Tage frischen Bewurf auftragen zu lassen, konnte daher viel kompliziertere Arbeiten ausführen, sich auch in Erfindung und Ausführung viel freier und ungezwungener bewegen. Demnach haben denn die alten Wandmaler auch nicht bloß die Grundfarbe a fresco, die Ornamente darauf aber a tempera gemalt, sondern sie haben von dem Vorteil, daß der noch feuchte Bewurf imstande war, auch eine zweite und dritte, über der ersten aufgetragene Farbe einzusaugen und festzuhalten, ausreichenden Gebrauch gemacht und auch ihre Ornamente ganz a fresco auf die schon grundierte Wand gemalt, Lichter und Schatten oder andere Farben wieder auf die Ornamente aufgesetzt u. s. w. Dabei konnte es denn

freilich bisweilen vorkommen, daß sie den rechten Augenblick versäumten und an manchen Stellen noch Farbe auftrugen, wo der Mörtel bereits getrocknet war; daher erklärt es sich, wenn man in Pompeji bisweilen nur noch die Grundfarbe der Wand sieht, während das darauf gemalte Ornament zum Teil abgeblättert ist. Doch kommt dies im allgemeinen selten vor; denn bei jeder sorgfältiger ausgeführten Wand pflegte man, wenn die zu bemalende Stelle nicht mehr genug Feuchtigkeit zu haben schien, den alten Stuck wegzukratzen und frischen aufzutragen. Man richtete dies jedoch so ein, daß es womöglich gesonderte Teile in der Dekoration der Wand betraf, keine eng mit den andern zusammenhängende Partieen, damit die bei dem erneuten Stuckauftrag unvermeidlichen Fugen oder Unebenheiten des Niveaus weniger ins Auge fallen möchten. Namentlich ist dies bei den viereckigen oder runden Bildchen, welche vielfach einen wesentlichen Bestandteil des ornamentalen Wandschmuckes bilden, häufig der Fall, daß sie ganz besonders gemalt sind und auch der Stuck eigens für sie aufgetragen ist: entweder so, daß man zuerst das Innenbild gemalt, dann den Stuck an seinen Rändern im stumpfen Winkel abgeschrägt und hierauf erst den Bewurf für die umliegenden Wandteile aufgetragen hat, um auch diese zu bemalen; oder so, daß man zuerst die umgebenden Wandteile gemalt und dann in der Bildfläche den schon trockenen Grund, auf welchen das Innenbildchen kommen sollte, im spitzen Winkel ausgeschnitten hat, um neuen, frischen aufzutragen, auf den dann das betreffende Bild gemalt wurde. Eventuell überzog man auch wohl die schon etwas zu trocken gewordenen Wandteile ganz mit einer dünnen Lage frischen Marmorstucks, in welchem Falle solche Stellen sich mehr oder weniger stark über das Niveau der anliegenden Wandfläche erheben, was sich jedoch dem Blick wenig oder gar nicht bemerklich macht, weil meist gerade über diese erhobenen Ansatzstellen die die Gemälde einfassenden Borten gemalt sind.

Was die Ausführung der Gemälde anlangt, so scheint es, als ob die alten Maler nicht gleich den modernen ihre Bilder

auf den Malgrund durchgepaust, sondern sich mit flüchtig eingekratzten, aber aus freier Hand ausgeführten Umrissen begnügt, vielfach auch gleich mit dem Pinsel selbst die allgemeinen Umrisse gezogen hätten. Es setzt dies eine große Übung und Sicherheit der Hand voraus, da jedenfalls von einer detaillierten Vorzeichnung auf den Stuck auch bei Angabe der allgemeinen Umrisse nicht die Rede war; auch sonst erkennt man überall deutlich, daß die alten Stubenmaler, wenn wir uns dieses Ausdruckes bedienen dürfen, in den meisten Fällen mit einer so außerordentlichen Gewandtheit und Kenntnis der wichtigsten Gesetze der Gruppierung, Farbenanordnung, des Kolorits u. s. w. arbeiteten, daß es ihnen möglich war, selbst Bilder von ziemlich beträchtlichem Umfange auf demselben Stuckuntergrunde, ohne daß eine Erneuerung von Teilen desselben notwendig geworden wäre, zu vollenden. Immerhin fehlt es auch in Pompeji nicht an Beispielen von größeren Bildern, welche bei genauerer Untersuchung die Ansatzfugen des neuen Bewurfs und die in Partieen fortschreitende allmähliche Vollendung des Bildes erkennen lassen.

Die bei der Freskomalerei verwandten Farben sind, mit Ausnahme des für Rosa angewandten sogenannten Purpurissum, welches bei der Purpurfärberei gewonnen wurde, durchweg weder vegetabilische noch animalische, sondern lediglich mineralische Farbstoffe, weil nur solche die Freskotechnik vertragen. Wachs hat sich, wie erwähnt, dabei nicht nachweisen lassen, ausgenommen im Zinnoberanstrich, für welchen dasselbe bereits von Plinius als das einzige Mittel empfohlen wird, denselben für Freskotechnik haltbar zu machen. Leim-, Harz- oder Gummispuren oder sonstige Reste von Bindemitteln haben sich weder in erhaltenen Farbetöpfen noch in den alten Wandmalereien selbst gefunden. Immerhin ist es wahrscheinlich und wird auch von Donner selbst angenommen, daß Temperamalerei bei den Wandgemälden bisweilen als Aushilfe oder als Retouche angewandt worden ist.

Bei einer Betrachtung der Wandmalereien selbst haben wir die figürlichen Vorstellungen, die eigentlichen Bilder, welche zum Teil auf mitunter berühmte Vorbilder der hellenischen und alexandrinischen Tafelmalerei zurückgehen und wohl nur in den wenigsten Fällen von den ausführenden Handwerkern selbständig erfunden sind, gänzlich beiseite zu lassen; für uns handelt es sich hier nur um die dekorative Behandlung der Wandflächen. Denn die Wandmalerei in Pompeji, und nur hiervon können wir sprechen, da wir diese nur ganz genau kennen, ist ihrem Wesen nach rein dekorativ; auch die figürlichen Darstellungen sind in der Regel nicht Selbstzweck, sondern dem Ganzen so untergeordnet, daß sie weiter nichts als einen Teil der Dekoration bilden, wenn auch Anordnungen sich finden, bei denen das Gemälde als Hauptsache und die dasselbe umgebende Dekoration nur darauf berechnet erscheint, das Bild recht zu heben und wie in einem künstlerischen Rahmen hervortreten zu lassen.

Was nun den Dekorationsstil der pompejanischen Wandmalerei anlangt, so verdanken wir es den eindringenden Untersuchungen von August Mau, daß wir die Entwickelung desselben, etwa von der Mitte des zweiten Jahrhunderts v. Chr. angefangen bis zum Untergang der Stadt, durchaus genau kennen und bis ins einzelnste verfolgen können. Die gründlichen Forschungen dieses Gelehrten haben uns gezeigt, daß das, was man früher schlechthin als pompejanischen Stil zu bezeichnen pflegte und wovon man in den Bilderwerken die meisten Reproduktionen findet, nur die letzte Periode des beginnenden Verfalles bezeichnet, und daß wir außerdem noch drei dieser vorhergehende Stilperioden unterscheiden können, welche zwar, wie das nicht anders möglich ist, vielfach ineinander übergehen, sich aber ihren wesentlichen Kennzeichen nach deutlich auseinander halten lassen. Wir geben im folgenden die charakteristischen Merkmale dieser Stile im Anschluß an die ausführlichen Beschreibungen Maus und unter Beifügung einiger erläuternder Abbildungen, bei denen

freilich auf die Wiedergabe der für die Charakteristik des Stils so bedeutungsvollen Farben leider verzichtet werden muß.*)

Der erste Stil, welcher etwa um die Mitte des zweiten Jahrhunderts v. Chr. aufgekommen zu sein scheint (über die vorhergehende dekorative Wandmalerei wissen wir nichts), zeichnet sich durch Einfachheit und fast gänzliche Ausschließung des Ornaments aus. Wir erwähnten im vorigen Abschnitt die wahrscheinlich in der Diadochenzeit in Griechenland und, wie wir bestimmt wissen, in Rom im ersten Jahrhundert v. Chr. allgemeiner gewordene Sitte, die Wände mit bunten Marmorplatten zu verkleiden oder zu inkrustieren. Diese Wandverkleidung in buntem Marmor ahmt jener erste Dekorationsstil, welcher deshalb von Mau der Inkrustationsstil genannt wird, in der Weise nach, daß sowohl die Marmorplatten mit Fugenschnitt, als auch die sie trennenden oder abschließenden Gesimse in plastischer, bemalter Stuckarbeit hergestellt werden. In der Regel beginnt die Wand unten mit einem ganz glatten Sockel von einer Farbe, die meist etwas heller ist als die der darüberliegenden Wandteile; darauf folgen die in bemaltem Stuck nachgeahmten Quadern in mehreren Lagen von Rechtecken von verschiedener Größe. Diese Quaderlagen bedecken jedoch in der Regel nur die untere Hälfte der Wand und werden oben durch ein ebenfalls plastisch ausgeführtes Stuckgesims mit Zahnschnitt begrenzt. Die darüberliegende Wandfläche ist entweder ganz undekoriert, bloß mit grobem weißem Stuck bedeckt; oder es folgt eine glatte, manchmal mit wechselnden Farben ausgefüllte Fläche; oder es werden auch hier Rechtecke mit Fugenschnitt nachgeahmt, die aber alle gleiche Form und, wenn selbst die Farben verschieden sind, einen durchweg gleichfarbigen Rand haben, während die unteren Quadern verschiedene Form und wechselnde Farben in den Einfassungen aufweisen. Nicht selten wird die Wand durch plastische Pilaster oder flache Säulen gegliedert. Indessen

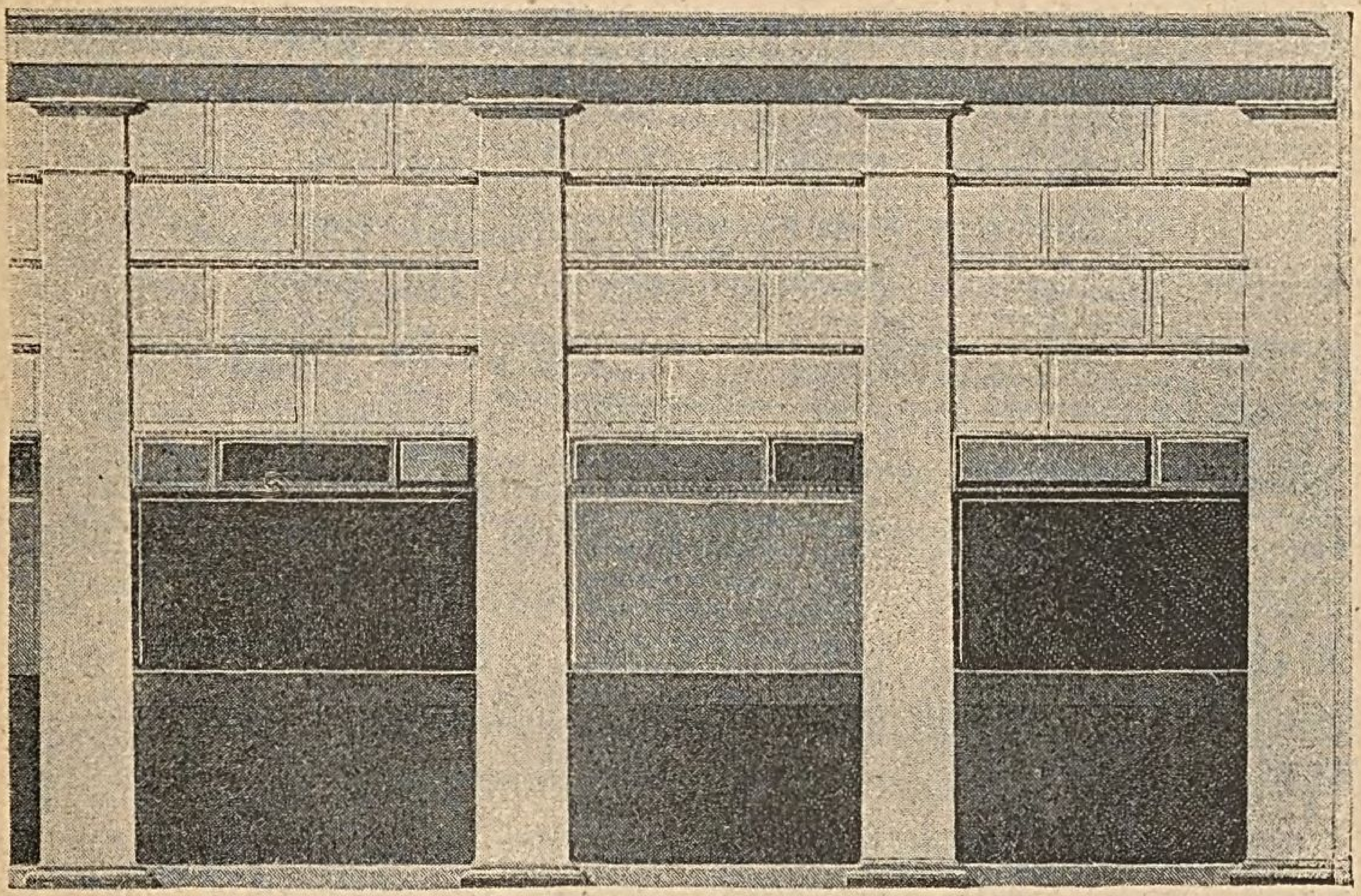
*) Man vgl. auch die zusammenfassende Übersicht bei Overbeck, Pompeji, 4. Aufl. (Leipzig 1884), S. 520 ff.

bei diesen sowohl, als in der ganzen Behandlung jener nachgeahmten Marmorquadern geht diese Dekoration keineswegs darauf aus, einen wirklichen Quaderbau getreu zu imitieren; man entlehnt demselben vielmehr nur den allgemeinen Eindruck, verfährt aber sonst mit großer Freiheit, namentlich in der Wahl der Farben für die Quadern, obgleich man sich allerdings im wesentlichen an die wirklich im Marmor vorkommenden Nüancen hält, also vornehmlich Schwarz, Violett, Grün, Rot und Gelb anwendet, dagegen Blau fast ganz ausschließt. Außerdem bringt man mitunter, wenn auch in sehr bescheidenem Maße kleine ornamentale Malereien an; dagegen sind größere Gemälde von diesem Stile ganz ausgeschlossen. Als Beispiel für diesen Stil diene die unter Fig. 130 abgebildete Wanddekoration aus der sogen. Casa del Fauno. Hier ist der dunkel marmorierte Sockel mit Fugenschnitt nach oben durch einen violettroten Gurt begrenzt; darüber folgen zunächst große schwarze Quadern, über diesen eine Reihe kleinerer, welche grün mit gelbem, gelb mit violettem, violett mit grünem Rand gemalt sind. Hierüber liegen vier Reihen weißer Platten, getrennt durch Stuckleisten, auf denen mehrfarbige kleine Ornamentstreifen aufgemalt sind. Die ganze Wand ist durch Pilaster gegliedert; die untere Hälfte des darüberliegenden Epistyls ist, wahrscheinlich in Nachahmung alten Holzstils, gelb gemalt.

Der zweite Stil, welchem sehr verschiedenartige Dekorationen angehören und der ungefähr in das erste Jahrhundert v. Chr. zu versetzen ist, wird von Mau der Architekturstil genannt. Gemeinsame Eigentümlichkeit der Dekorationen dieses Stiles ist, daß sie die Wand nicht ornamentieren, sondern sie zum Falle einer Darstellung, und zwar einer Darstellung architektonischer Art machen. Die wirkliche Wand zeigt sich nicht als eine zusammenhängende Fläche, als Feld für ornamentale Verzierung, sondern sie zerfällt in viele, in verschiedener Tiefe liegende Flächen des dargestellten Gegenstandes. Ursprünglich schließt sich der zweite Stil eng an den ersten an, indem er wie dieser die In-

krustation der Wände mit buntem Marmor nachahmt, nur daß die plastische Stuckarbeit des ersten Stiles hier durch Flachmalerei ersetzt wird. Der Sockel, die Wandquadern mit den sie umgebenden glatten Streifen, das Gesims oberhalb der Quadern, all dies wird in Farben nachgeahmt. In einer späteren Entwickelung dieses Stiles wird die Teilung der Fläche in die, Marmorplatten nachahmenden Rechtecke ganz aufgegeben und es tritt an ihre Stelle eine einfarbige, meist von durchschneidenden

Fig. 130.



Pompejanische Wanddekoration des ersten Stiles.

Säulen geteilte Fläche. Gemalte Säulen oder Pilaster bilden überhaupt einen sehr gewöhnlichen Bestandteil dieses Dekorationsstiles, entweder direkt vom Fußboden an beginnend oder, was das häufigere ist, auf dem perspektivisch als vorspringend gemalten Sockelstreifen aufsetzend und bis zur Decke hinaufgehend, unter welcher sie das Epistyl tragen. Diese plastisch gemalten Säulen, welche oft durch freischwebende Guirlanden verbunden sind, sind bald ionisch, bald korinthisch, bald unkanneliert gebildet; die

Basen haben vielfach andere Färbung als die Schäfte. Mit dieser Säulenstellung hängt nun die weitere Neuerung zusammen, daß die ganze, zwischen den Säulen (welche in der Wandfläche liegend gedacht sind) befindliche Wand zurücktretend, tiefer liegend erscheinen soll, so daß also eine perspektivische Erweiterung des Raumes beabsichtigt ist. Doch ist diese perspektivische Malerei nicht auf einen bestimmten, gemeinsamen Gesichtspunkt berechnet, sondern ein jedes der zwischen je zwei Pfeilern oder Säulen sichtbaren Wandstücke soll als gerade von vorn gesehen erscheinen. Daher werden zwar die Inkrustationsplatten des unteren Wandabschnittes so gemalt, als läge hinter den Säulen eine einheitliche, ungetrennte Wand, aber die Platten dieser aufgemalten Quadern sind nicht perspektivisch verschoben, wie sie einem in der Mitte vor der Wand Stehenden nach der Seite hin erscheinen müßten. — Bisweilen treten an die Stelle dieser Inkrustationsnachahmungen hier an der untern Wand auch einfarbige, ungeteilte Flächen. Der obere Wandabschnitt wird vom untern nicht selten auch dadurch deutlich geschieden, daß man ihn als den oberen Teil einer zweiten, noch weiter rückwärts liegenden Wand erscheinen läßt. Mitunter malt man aber auch die obere Wandfläche ganz einfarbig, z. B. blau, wo dann die Vorstellung gewonnen werden sollte, als sehe hier über die niedrige untere Mauer der blaue Himmel herein.

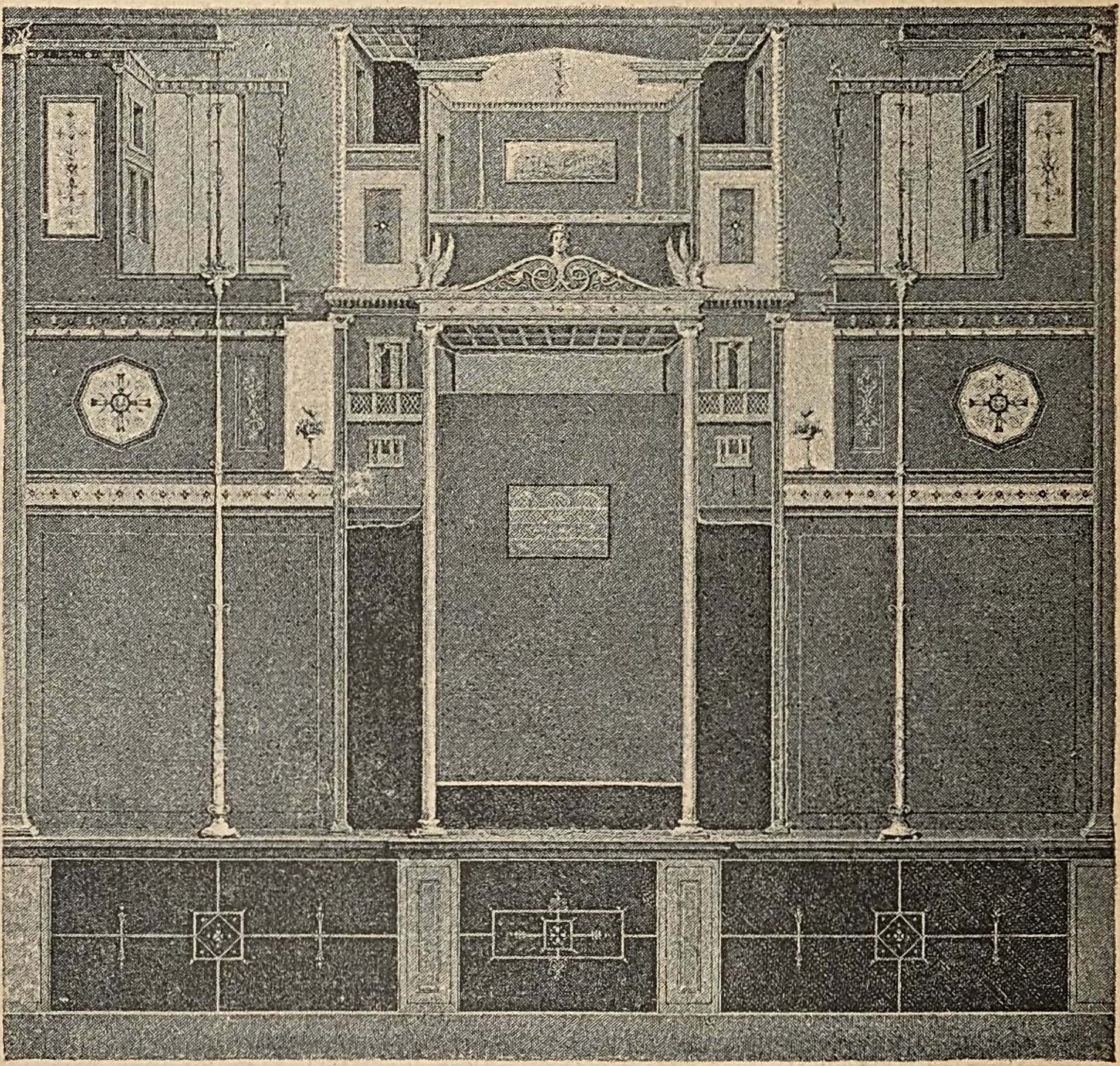
Eine weitere Ausbildung dieses zweiten Stiles ist es, wenn der durch den Inkrustationsstil verdrängte Schmuck der Wände mit Gemälden nunmehr wieder Aufnahme in der Wanddekoration findet, nur in der Weise, daß die figürlichen Darstellungen eine bestimmte Rolle innerhalb der allgemeinen Gesetze des Stiles einnehmen. Bisweilen sind freilich, was nicht ganz organisch ist, auch die den bunten Marmor imitierenden Flächen mit kleinen Bildchen bemalt, wie das vereinzelt auch im ersten Stile vorkommt; das gewöhnlichere aber ist, daß umfangreichere Bilder als Nachahmungen wirklicher Tafelgemälde dargestellt werden und daß es so auch dem minder Bemittelten möglich wird, seiner

Wohnung den Anschein eines Ausputzes mit wertvollen Tafelbildern zu verleihen. So ahmt man auf einer der Wandflächen bisweilen ein kleineres Staffeleigemälde nach und malt nicht bloß den Rahmen, sondern perspektivisch sogar die Holzthüren hinzu, wie man solche bei wirklichen Tafelbildern zum Schutz gegen den Staub anbrachte; noch häufiger aber erhielt das Bild den wichtigsten und in die Augen fallendsten Platz in dem ganzen Dekorationssystem. In der Regel wird als Stelle dafür die Mitte der gesamten Dekoration auserlesen; während die übrigen, die Wand teilenden Säulen durch Kandelaber oder ähnliche Gebilde ersetzt werden, treten dann die mittleren Säulen stark hervor, erhalten ein eigenes Gebälk, nicht selten mit perspektivisch angedeuteter Kassettendecke, und bilden so eine Art Pavillon, welcher als Rahmen des gewissermaßen dahinter erscheinenden Hauptbildes dient. Weiterhin werden dann auch die seitlichen Wandflächen nicht selten mit figürlichen Darstellungen von mehr untergeordneter Art, die nicht in Rahmen als Gemälde erscheinen, dekoriert; bald mit Einzelfiguren auf eigenen, perspektivisch gemalten Sockeln, wie Statuen, bald mit schwebenden Figuren oder mit irgend welchen Gegenständen, die man sich als an der Wand hängend vorstellen soll.

Ein Beispiel von dieser ausgebildeten Art des zweiten Stiles giebt Fig. 131. Hier haben wir einen durch einen Karnies nach oben abgeschlossenen Sockel; die schwarze Fläche unter den Säulen und Eckpfeilern ist durch gelbe Rechtecke unterbrochen, welche vielleicht die Nachahmung von Holzarchitektur vorstellen sollen; sonst wird sie nur durch weiße Linien geteilt und ist mit einfachen, ebenfalls weißen Ornamenten verziert. Die Wandfläche oberhalb ist rot gehalten. In der Mitte sehen wir den besprochenen pavillonartigen Bau mit schlanken Säulen, Gebälk und Kassettendecke. Die Bildtafel, welche sich ursprünglich zwischen den Säulen befand, ist aus irgend welchem Grunde entfernt worden; man hat sich, wie deutliche Spuren zeigen, damit begnügt, die Lücke mit ziemlich grobem rotem Stuck auszufüllen und in der Mitte

ein kleines, ganz wertloses, nur als dekorativer Mittelpunkt dienendes Bildchen zu malen. (Die Ansatzfugen des neuen Stuckes sind auch auf der Abbildung kenntlich.) Oberhalb sind sowohl in der Mitte als wie rechts und links leichte Holzbauten angedeutet.

Fig. 131.



Pompejanische Wanddekoration des zweiten Stiles.

Der dritte oder ornamentale Stil, welcher dem ersten halben Jahrhundert unserer Zeitrechnung angehört, steht dem zweiten sehr nahe. Die Teilung der Wand in Sockel, Hauptfläche und oberen Wandteil wird im wesentlichen beibehalten;

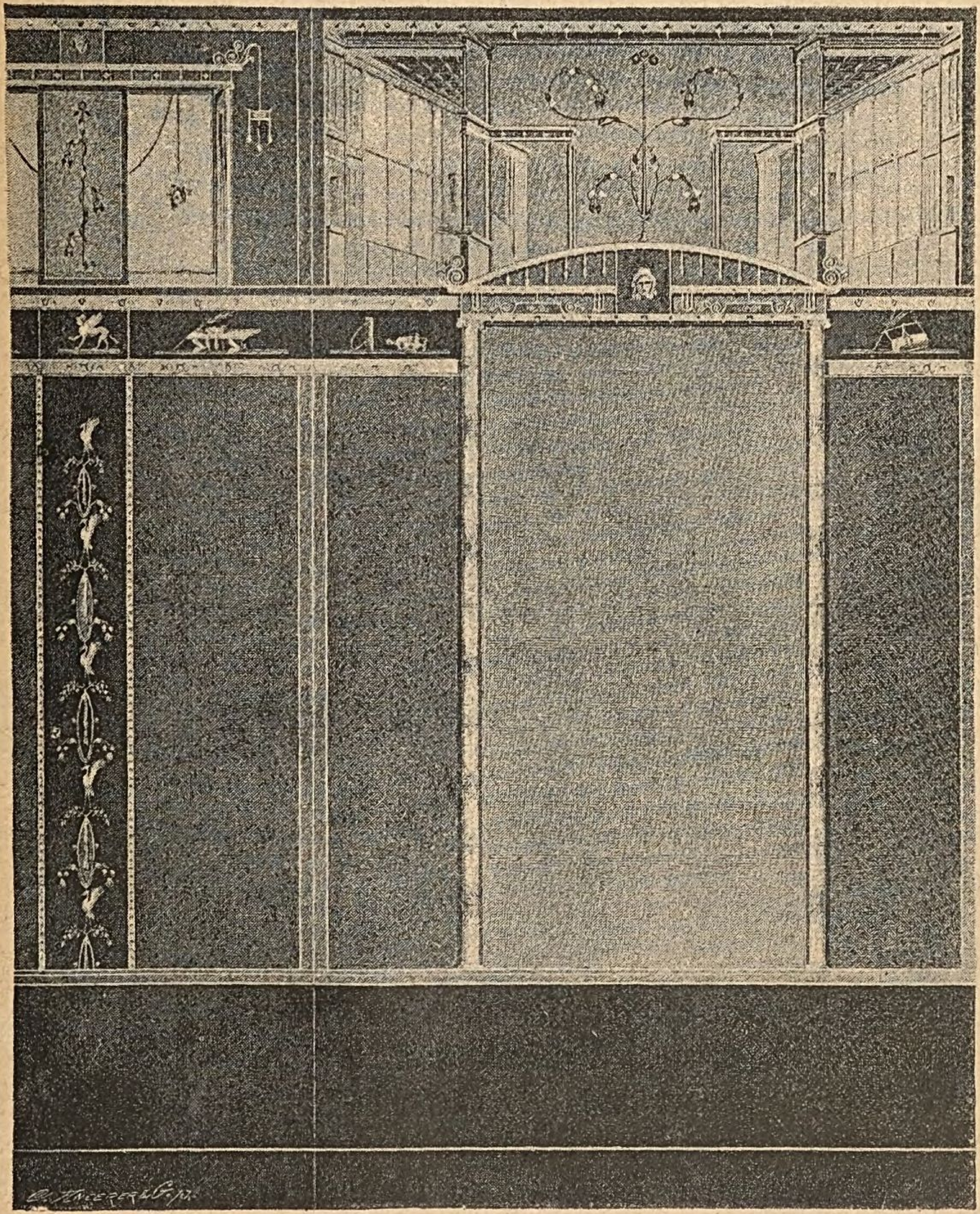
aber die Teile sind nicht mehr wie im zweiten, deutlich architektonisch charakterisiert, der Eindruck einer täuschenden Nachahmung plastischer Architektur nicht mehr beabsichtigt. Der pavillonartige Mittelbau bleibt auch in diesem Stil in der Regel beibehalten, aber meist sehr einfach: in der Regel besteht er nur aus zwei Säulen, welche den architektonischen Rahmen für das Hauptbild abgeben. Die dekorative Wirkung dieses Mittelbaues wird vornehmlich durch die Farbe erzielt und durch die auf Säulen und Gesims angebrachten Ornamente. Die Säulen sind in der Grundfarbe weiß, mit leichter Abschattierung, nicht kanneliert, sondern glatt, höchstens ist durch feine Linien eine Art Kannelierung angedeutet; sonst kommen als Ornamente dünne Guirlanden, welche die Säulen umwinden, vor, reliefartig vorspringende Verzierungen, ferner farbige Ornamente in matten, harmonisch gestimmten Farben, namentlich mehr oder minder breite Ringe, von denen nach oben und unten spitzauslaufende Zacken oder Strahlen ausgehen; spiralförmig die Säulen umwindende Bänder u. dgl. m. Bisweilen zerfällt die Säule in mehrere Abschnitte mit pflanzenartigen Ansätzen, bald mit Bandverzierungen, bald mit Laubwerk umhüllt. Epistyl und Gesims des Gebälkes sind klein, in verschieden abgetönter weißer Farbe gehalten. Reich mit Flachornament dekoriert erscheint der Fries.

Das Mittelfeld des Pavillons ist bisweilen ohne figürliche Darstellungen gelassen und nur mit einer, von der übrigen Wand abweichenden Farbe bemalt; in der Regel aber ist es dazu bestimmt, ein Bild einzurahmen, und das Bild ist so groß, daß es den Pavillon vollkommen ausfüllt. Als Trennungsglieder für Sockel, Hauptfläche, Fries u. s. w. sind Ornamentstreifen in mannigfaltigen Mustern gewöhnlich, welche auch für vertikale Scheidungen zur Anwendung kommen und in charakteristischer Weise Flächenmalerei mit körperlicher Malerei verbinden. Der Sockel ist meist schwarz, mit sich kreuzenden weißen Linien, straff gespannten Guirlanden oder sonstigen Ornamenten in bescheidener Weise bemalt; mitunter sind oberhalb des Sockels Blattpflanzen

angebracht, welche gewissermaßen von da aus emporschießen. Zwischen Sockel und Hauptfläche folgt dann häufig noch eine ziemlich breite, oben und unten mit Ornamentstreifen begrenzte, friesartige Fläche mit verschiedenartigen Darstellungen, als Opfergeräten, Gartenprospekte mit Gitterwerk, Guirlanden mit Schwänen u. dgl. — Die vertikale Teilung der Wand in Hauptfelder erfolgt durch die oben angeführten Ornamentstreifen, besonders oft aber durch Kandelaber von reinen und schönen Formen, die fast ausnahmslos nur weißlich mit kleinen, mattfarbigen Verzierungen bemalt sind. Als Umsäumung der Hauptfelder dienen schmale Doppelstreifen, straff gespannte Guirlanden u. s. w. Mitunter sind auch diese Felder mit eingerahmten Bildern, namentlich durch Medaillons mit Büsten dekoriert oder mit schwebenden Figuren, welche ohne Rahmen direkt auf den Grund gemalt sind; auch Tiere, namentlich Vögel, begegnen uns in der Mitte dieser Flächen. Zwischen letzteren und dem oberen Wandteile wird dann nicht selten noch ein Fries eingeschoben, häufig mit figürlichen Darstellungen, Landschaften u. a. m. auf dunkelem Grunde. Den oberen Wandteil nehmen regelmäßig leichte Architekturen ein, Säulen oder Säulenreihen mit Gebälk, auf farbigem Grunde weiß mit leichter Abschattierung oder auf weißem Grunde in Grün und Violett gehalten. All dies ist mit außerordentlicher Sorgfalt ausgeführt und überrascht, im Gegensatz zu den meist ganz flüchtig und keck hingeworfenen Dekorationen des letzten Stiles, durch die peinliche Sauberkeit, mit der auch die kleinsten Details der Ornamente wiedergegeben sind. Auch die figürlichen Darstellungen zeigen diese größere Sorgfalt in der Ausführung; die Zeichnung ist durchweg sehr fein, auch in den Details mit spitzem Pinsel sorgfältig ausgeführt und, wie die ganze Dekoration, darauf berechnet, in der Nähe betrachtet zu werden. Dagegen sind die Farben meist etwas kalt, blaß und matt.

Als Beispiel dieses Stiles diene Fig. 132. Hier ist zwar die Fläche des pavillonartigen Mittelbaues ganz ohne Bild ge-

Fig. 132.



Pompejanische Wanddekoration des dritten Stiles.

lassen, indessen im übrigen die Anordnung den dargelegten Prinzipien des Stiles entsprechend. (Es ist zu beachten, daß die Abbildung außer einer vollständigen Wand noch links einen

Teil der anstoßenden Wand wiedergiebt.) Der obere Wandteil stellt hier einen Innerraum dar, von dessen offener Vorderseite der dem Mittelbau der Hauptfläche entsprechende Teil durch eine imaginäre Fläche, gleichsam eine Tafel, geschlossen ist, auf der dann Architekturen der gewöhnlichen Art gemalt sind.

Der vierte Stil, der die letzten Dezennien Pompejis bezeichnet, könnte allenfalls als Barockstil bezeichnet werden. Hervorgegangen ist er, gleich dem dritten, aus dem Bestreben, die Dekorationselemente des zweiten Stiles in ornamentalem Sinne umzuwandeln, nur daß er dabei einen andern Weg einschlägt, als der dritte Stil, indem er, anstatt die architektonischen Trennungsglieder ihrer Charakteristik zu entkleiden und sie durch Ornamentstreifen zu ersetzen, denselben vielmehr durch phantastische Proportionen, durch bunte und willkürliche Verwendung den Charakter eines ornamentalen Spieles aufdrückt. Die Dreiteilung der Wand mit dem pavillonartigen Mittelbau kommt zwar vor, ist aber noch häufiger aufgegeben. An ihre Stelle tritt ein bereits im zweiten und dritten Stil angebahntes, nunmehr aber ganz zur Herrschaft gelangendes Motiv: die Durchbrechung der Wand durch Einschiebung von Prospekten auf leichten, phantastischen Architekturen zwischen die Felder der Hauptflächen. Diese sind bald auf die ganze Wand gemalt, bald in Felder abgeteilt, welche architektonisch, durch Säulen, Pfeiler, Gebälk u. s. w. abgeschlossen werden, so daß auch die Seitenflächen ähnliche Gerüste aufweisen, wie bei den früheren Stilen nur die Mitte. Ein besonders hervorgehobener Mittelbau ist selten; wo er erscheint, ist er in Farbe und Ornament ganz anders behandelt, als früher: in gelb, rot, violett, grün, mit reichentwickelten Formen und plastisch erscheinenden Verzierungen. Der Fries fehlt häufig ganz, dafür erscheint oft über dem Gesims noch ein Giebel oder arabeskenartige Verzierungen; oder der Mittelbau ist mit den Architekturen der anstoßenden Durchblicke in Verbindung gesetzt und so ein kompliziertes und phantastisches, auch in den oberen Wandteilen sich fortsetzendes

Ganze geschaffen. — Ornamentstreifen, wie sie der dritte Stil in feinster Arbeit aufweist, kommen nur selten vor, und dann flüchtig behandelt, durchaus darauf berechnet, aus der Ferne zu wirken. Dafür sind architektonische Zwischenglieder, wie Eierstab, Zahnschnitt rc., nicht ungewöhnlich; ja häufig findet sich als Trennungsglied zwischen Hauptfläche und oberem Wandteil ein buntes Stuckgesims mit Reliefs, welches wohl auch als oberer Abschluß der ganzen Wand wiederkehrt. Die für den dritten Stil so charakteristischen Kandelaber hat auch der letzte Stil, aber wiederum in ganz anderer Ausführung; sie sind meist gelb oder rötlich, in den Formen nicht entfernt von der Schönheit und Anmut jener, von unruhigem barockem Profil, mit massiven, stark vorspringenden Gliedern, ebenfalls nur auf Fernwirkung berechnet.

Nicht minder charakteristische Unterschiede ergeben sich für die Ornamentierung der größeren Flächen. Der meist dunkel gehaltene, schwarze oder weinrote Sockel ist durch breite, farbige Streifen und Rechtecke abgeteilt, die mit Darstellungen von Figuren, Tieren u. dgl., bemalt sind; auch kleine, von farbigen Streifen eingerahmte Felder mit Seetieren u. a., stilisierte Pflanzengewinde und sonstige Ornamente kommen an dieser Stelle vor, und nicht selten auch Marmorimitation, die aber nur den Sockel allein betrifft und sich nie, wie im zweiten Stil, über die ganze untere Wandhälfte erstreckt. Zwischen Sockel und Hauptfläche finden wir friesartige Streifen mit bildlichen Vorstellungen, Erotenszenen, Jagdbilder, Kentauren u. s. w. Die Hauptfelder sind umrahmt von breiten, gitterartigen Borten in mannigfaltigen Mustern, mit hellen Linien auf dunklem oder mit dunklen Linien auf hellem Grund, welche an Stelle der weißen Doppellinien mit buntem Zwischenraum im dritten Stil treten; an Stelle der in letzterem beliebten Blätterguirlande tritt hier die nicht mehr naturalistisch gemalte, sondern stilisierte Pflanze, nicht selten in wundervoller Schönheit und reicher Entwickelung. — Als Dekoration der Felder sind mythologische oder Genreszenen

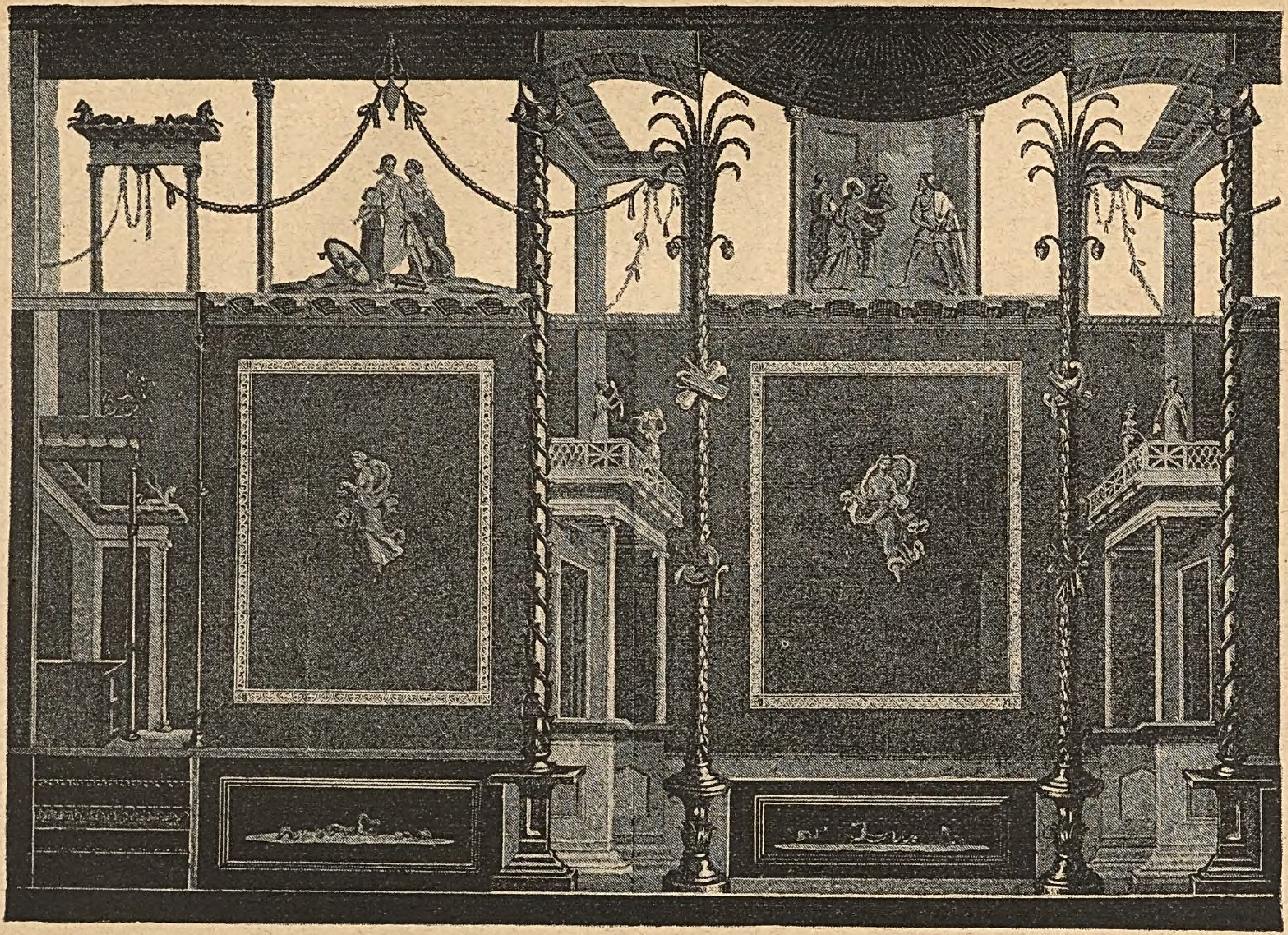
verwandt, schwebende oder stehende Figuren, ähnlich wie sie bereits der dritte Stil anbrachte, nur daß der Kreis der hier dargestellten Gegenstände in der Dekoration des letzten Stiles bedeutend erweitert ist.

Zum oberen Wandabschluß nimmt der letzte Stil entweder ähnliche Motive, wie am Sockel, fensterartige Gerüste, in denen bisweilen eine gleichsam in das Zimmer hineinschwebende Figur erscheint, dazwischen Streifen in Form von Guirlanden, Borten u. dgl., oder er stellt Architekturen vor, welche jedoch mehrfach hintereinander stehen und daher ein unklares Gewirr bilden. Diese leichten Architekturen sind öfter so verwendet, daß sie einerseits mit den, in den Durchblicken zwischen den Hauptfeldern sichtbaren und ihrerseits mit dem Mittelbau zusammenhängenden Architekturen in Verbindung gesetzt sind und als Fortsetzung derselben erscheinen, andererseits nach oben bis in die Decke fortgesetzt sind, so daß dadurch die ganze Wand mit Ausschluß des Sockels zu einem aus ihnen zusammengesetzten leichten Gerüst geworden ist.

Ein Beispiel dieser Dekoration giebt Fig. 133. Die Hauptfelder, in denen die Figuren der Jahreszeiten schweben, sind hier rot, der Sockel schwarz mit kleinen Drachen und Schlangen, die phantastische Architektur in gelb und grau ausgeführt.

Es sind vornehmlich diese pompejanischen Wände des letzten Stils, welche dem modernen Beschauer ganz besonders zu imponieren pflegen. Die unübersehbare Mannigfaltigkeit der phantastischen Formen dieser luftigen, wie aus Rohr aufgebauten Architekturen, die weiten Durchblicke, die nicht selten mit lustwandelnden oder herabschauenden Personen belebt sind, die wunderliche Verwendung von Pflanzen und Tiergestalten, von Geräten und Gefäßen zur Dekoration einzelner Bauglieder oder zum Ausputz der Flächen, dazu die wechselnden bunten, leuchtenden Farben, all das macht auf den Laien in der Regel einen blendenden Eindruck, über dem er das Fehlerhafte und Unorganische des Stiles und die Flüchtigkeit der Ausführung übersieht. Denn

Fig. 133.



Pompejanische Wanddekoration des letzten Stiles.

von der sorgfältigen Zeichnung und Malerei, welche die Ornamentik des dritten Stiles auszeichnet, ist in diesen Arbeiten der letzten Dezennien nicht die Rede; es ist, wie schon mehrfach hervorgehoben, ganz wesentlich auf die Fernwirkung abgesehen, und nicht selten sind die Ornamente so gemalt, daß sie überhaupt nur in einer gewissen Entfernung als solche wirken, während sie in der Nähe betrachtet gar keine festen Umrisse, keine deutliche Vorstellung ergeben. Es kann allerdings nicht geleugnet werden, daß die pompejanische Wandmalerei es in dieser Art von Schnellmalerei zu einer außerordentlichen Fertigkeit gebracht hatte und mit wenig Pinselstrichen brillante Effekte zu erreichen wußte. Stilistisch bietet auch diese Dekorationsweise noch sehr viel Schönes und Originelles, ja es sind auch unter den Wänden dieses Stiles Prachtwerke von ganz hinreißender Schönheit, die mit Recht allgemein bewundert werden. Aber im allgemeinen macht sich doch die Ausartung des Geschmackes geltend, und die glühenden Farben dieser Dekorationen, die kräftige Massenwirkung der großen Felder können nicht entschädigen für den Mangel an Linienschönheit und feiner Farbenstimmung.

Immerhin wird man nicht so weit gehen dürfen, von diesem Stile einen nun konstant und schnell fortschreitenden Verfall der römischen Wanddekoration zu datieren. Vielmehr hat sich, wie die wenn auch spärlichen Funde aus späterer Zeit erweisen, die Dekorationsmalerei noch längere Zeit auf einer gewissen Höhe gehalten und sehr anmutige Schöpfungen hervorgebracht. Erst nach der Zeit der Antonine scheint der Verfall reißend schnell eingetreten zu sein. Was wir von Dekorationen aus jener Spätzeit erhalten haben, ist zwar nicht viel, reicht aber hin, um uns erkennen zu lassen, welche erschreckende Armut an Erfindung, welcher Mangel an Sinn für Schönheit der Verhältnisse und Harmonie der Farben damals bereits eingetreten war.

Register.

Druck von Greßner & Schramm in Leipzig.

Im folgenden geben wir die Grundzüge der Einteilung und die Aufstellung der Themata nach einem vorläufigen Plane, der indes auf wohlmotivierten Wunsch der Autoren, sowie für den Fall, daß das Interesse des Publikums eine weiter gehende Detaillierung erwünscht erscheinen läßt, noch mannigfache Veränderungen, Erweiterungen und Ausfüllungen erfahren kann.

Naturwissenschaften.

Astronomie: Erde u. Mond. — Die Sonne, Planeten, Satelliten. — Kometen, Sternschnuppen, Meteorschwärme, Feuerkugeln 2c. — Astrognosie und die Fixstern-Astronomie.

Geologie, Geognosie u. Bergwesen: Die Erde als Weltkörper, das Relief der Erde, ihr Inneres, ihre Entstehung. — Die Niveauveränderungen der Erde. — Die Gebirge, ihr Bau und ihre Entstehung. — Die Erdbeben u. der Vulkanismus der Erde. — Die an der Veränderung der Erdoberfläche thätigen Kräfte (Quellen, Flüsse, Eisströme 2c.), Ablagerung der Zerstörungsprodukte, Mitwirkung tierischen u. pflanzlichen Lebens. — Die Versteinerungen. „Leitfossilien". — Die verschiedenen sedimentären Formationen. — Geologie von Österreich-Ungarn, Deutschland, England, Frankreich, Amerika. — Die Geologie und ihr Verhältnis zu den übrigen Wissenschaften. — Die Geschichte der Geologie. — Der Ozean u. die Binnenmeere. — Die nutzbaren Mineralien u. ihre Gewinnung (Übersicht des Bergbaues). — Die fossilen Brennstoffe (Torf, Braunkohle, Steinkohle, Anthracit u. Kohlenbergbau).

Physik, Chemie u. Meteorologie: Das Wesen der Körper (Gase, Flüssigkeiten, feste Körper, Krystalle u. die Gesetze der Bewegung, Massenanziehung, Bewegung). — Die Welt der Atome (Bau u. Wesen des Stoffs, Kohäsion, Adhäsion, chemische Anziehung). — Die Luft (Natur u. Eigenschaften der Luft, die Atmosphäre, Luftdruck, Windströmungen, Principien der Ventilation, Luftschiffahrt), die Luft im Dienste der Technik (pneumatische Apparate, Luftpumpen, atmosphärische Eisenbahnen). — Das Wasser (Eigenschaften, Quellen, Bäche, Flüsse, Nebel, Thau, Regen, Schnee, Hagel, Gletscher, künstliches Eis). — Beleuchtungsstoffe. — Das Eisen (Eisenerze, Geschichte der Gewinnung des Eisens, Eisenhüttenwesen, Verarbeitung des Eisens, Stahl). — Die edlen Metalle (Quecksilber, Silber, Gold, Platin u. a., Gewinnung u. Verwendung). — Die unedlen Metalle (Kupfer, Wismut, Kadmium, Blei, Zinn, Zink, Antimon, Arsen, Kobalt, Nickel, Mangan, Aluminium 2c.). — Das Glas (Geschichte, Eigenschaften, Fabrikation, Verwendung, Hartglas, optische Gläser, künstliche Edelsteine). — Thon u. Porzellan (das Ganze der Keramik). — Die Nichtmetalle (Schwefel, Phosphor, Selen, Tellur, Chlor, Jod, Brom, Fluor, Sauerstoff, Wasserstoff, Stickstoff, Kiesel, Kohlenstoff). — Salze u. Säuren (Inbegriff der chemischen Fabrikation, Salinenwesen, Soda, Schwefelsäure 2c.). — Die natürlichen und künstlichen Farbstoffe (Pflanzenfarbstoffe, tierische Farbstoffe, Mineralfarben, Teerfarben und Überblick über das Wesen der Färberei). — Die Produkte der Gährung (Wein, Bier, Branntwein, Essig, dann Fäulnis und Verwesung). — Die Chemie des täglichen Lebens (Chemie der Ernährung, Nahrungsmittel, ihre Wahl u. Zubereitung). — Pflanzen u. Tierstoffe im Dienste des Kulturlebens (Faserstoffe, Gewebe, Zeuge und ihre Verarbeitung, tierische Häute, Leder, Fette u. Öle und ihre Verwertung). — Elektrizität u. Magnetismus im Dienste des Verkehrs (Telegraphie, Telephonie, elektrische Eisenbahnen). — Das elektrische Licht. — Wärme u. Licht (das Theoretische über Licht u. Wärme als Bewegungserscheinungen u. ihre praktische Bedeutung). — Photographie u. Lichtdruck (das Gesamte über die chemischen Wirkungen des Lichtes). — Das Reich der Töne (der Schall u. seine Gesetze, musikalische Instrumente). — Die Witterungskunde.

Zoologie. Systematik. Reich der Protisten, Protoplasma, Schwämme, Protozoen. — Quallen. Radiata. — Arthropoda: Krustazea, Arachnida, Insekten. — Mollusken. — Fische. — Amphibien. — Vögel. — Mamalia. — Fauna von Deutschland. — Wichtigste Tiere der Polarländer. — Wichtigste Tiere der tropischen Länder. — Entstehung der Varietäten rc. — Systeme. — Morphologie u. Physiologie: Entwicklungs-Geschichte, Funktionen der körperlichen Organe mit Rücksicht auf den Menschen, Stoffwechsel, Lebensbedingungen, natürliches Ende. — Bedeutung der einzelnen Organe, Homologie, Generationswechsel, Ammenzustände, Waffen und Schutzmittel. — Allgemeines: Tiere der Vorwelt. — Entwicklung der jetzigen Fauna aus der früheren. — Tiergeographie. — Tierkunde der Alten und Entwicklung bis zur neuesten Zeit. — Wohnungen, Lebensweise der Tiere. — Das Tierreich im Verhältnis zum Menschen u. den andern Naturreichen. — Der Mensch.

Botanik. Systematik: Grenzen der Tier- u. Pflanzenwelt, Reich der Protisten, Pilze, Algen, Flechten, Moose; Beschreibung und Vorkommen der wichtigsten. — Gefäßpflanzen, systematische Beschreibung, Vorkommen der wichtigsten Pflanzen. — Nutzpflanzen der gemäßigten, kalten u. heißen Zone. — Flora von Deutschland u. Deutschösterreich. — Entstehung der Varietäten, Akkomodation neuer Eigenschaften, Ausbildung der Varietäten, Anpassen der morphol. Verhältnisse an die Lebensbedingungen, Varietät, Rasse, Art, Gattung, Familie, Klasse, Ordnung, Systeme. — Morphologie u. Physiologie: Erste Zustände organisierter Gebilde. Pflanzennahrung u. Aufnahme derselben, Stoffwechsel, Lebensbedingungen, Schutzmittel, Alter, Feinde, natürliches Ende. — Wie wächst die Pflanze. — Wie bildet die Pflanze Blüte, Frucht, Blätter rc. — Vermehrung, Fortpflanzung, Sporenpflanzen, Samenpflanzen, Generationswechsel. — Allgemeines: Pflanzen der Vorwelt. — Entwicklung unserer jetzigen Flora. — Pflanzengeographie. — Pflanzenkunde der ältesten Zeit in ihrer Entwicklung bis zur Gegenwart. — Das Pflanzenreich im Verhältnis zum Menschen u. zu den andern Naturreichen

Medizin. Gesundheitslehre. — Anatomie und Physiologie (Grundzüge).

Historische Wissenschaften.

Geschichte. Ägypten. — Assyrien. Medien. — Persien. — Griechenland. — Rom. — Alexander d. Gr. — Cäsar. — Mittelalter: Oströmisches (Byzantinisches) Reich. — Deutschland bis zur Reformation. — Frankreich. — England. — Kreuzzüge. — Kämpfe der Christen u. Muhamedaner. — Italien. — Neuzeit: Portugal u. Spanien (rückgreifend). — Frankreich. — England. — Holland. — Deutschland. — Polen. — Rußland. — Skandinavien. — Osmanisches Reich. — Dreißigjähriger Krieg. — Siebenjähriger Krieg. — Luther. — Gustav Adolf. — Waldstein. — Friedrich d. Gr. — Kaiser Josef. — Napoleon. — Cromwell u. m. A. — Französische Revolution. — Gegenwart (XIX. Jahrh.): Preußen. — Deutschland. — Frankreich. — Rußland. — England. — Schweiz (rückgreifend). — Skandinavien. — Italien. — Vereinigte Staaten (rückgreifend). — Balkan-Halbinsel (christlich). — Ostindien. — Süd- u. Mittel-Amerika. — Osmanisches Reich. — Persien, Afghanistan u. Turan. — Spanien u. Portugal. — Österreich.

Länder- u. Völkerkunde. Europa: Portugal mit den Azoren. — Spanien. — Frankreich (Norden). — Frankreich (Süden). — England u. Schottland. — Irland. — Belgien. — Holland. — Schweiz. — Italien (Norden). — Italien (Süden). — Deutschland: Der Rhein von Worms an. Elsaß und Lothringen. Baden u. Württemberg. Baiern. Thüringen u. Hessen. Westfalen. Hannover, Oldenburg, Braunschweig. Sachsen. Brandenburg und Provinz